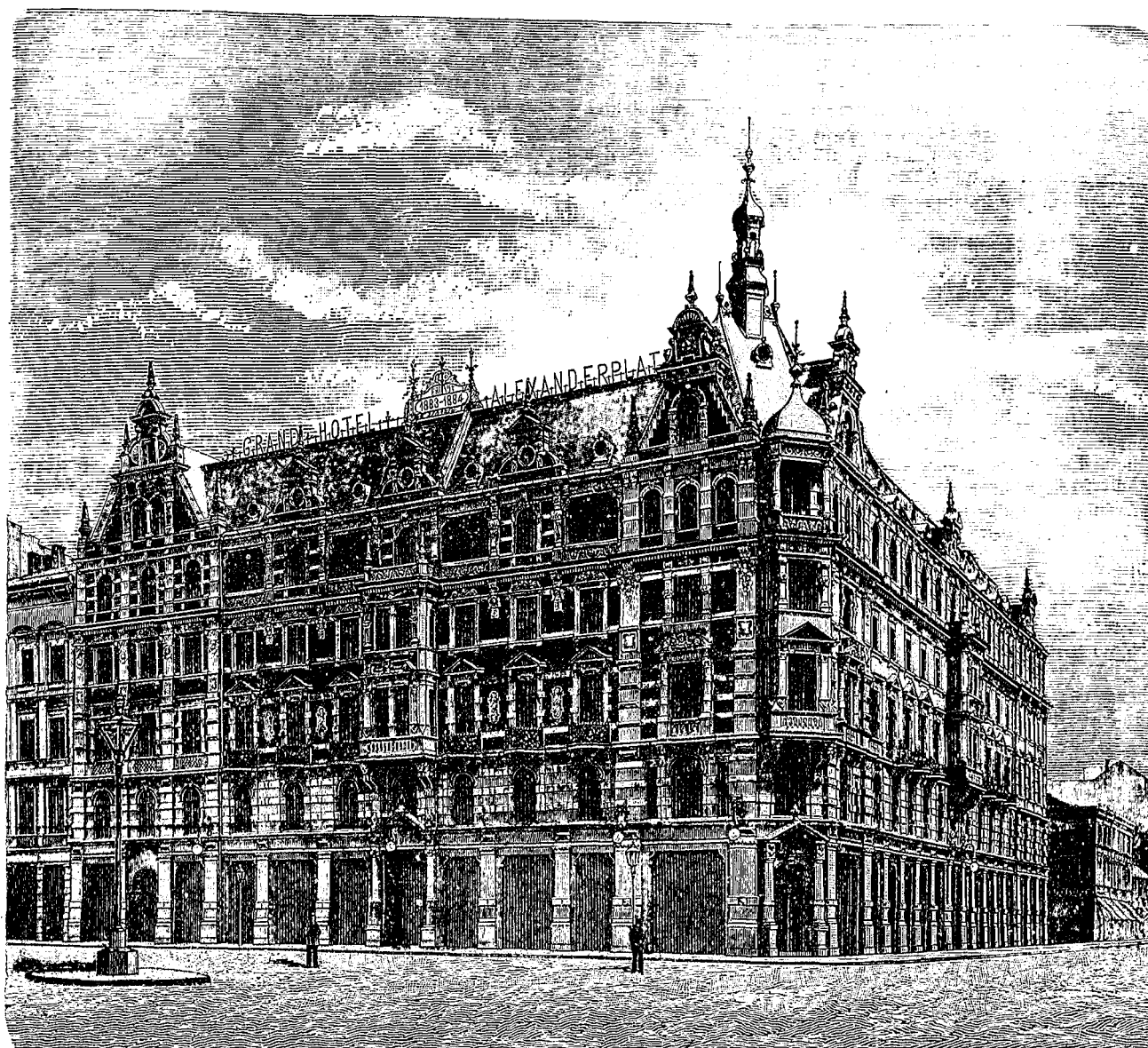


Inhalt: Berliner Neubauten: 28. Das Hôtel Alexanderplatz. — Karl Schwatlo †. — Ueber die Wasserstraßen Schwedens. — Mängel in der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung. — Ueber Portlandzement und über den Nachweis von fremden Zusätzen zu demselben? — Vermischtes: Prüfung von Eisenbahn-Ma-

terial für die preussischen Staatsbahnen. — Notiz über den Bau der Weser-Brücke bei Holzminden. — Vom Suez-Kanal. — Aus dem Großherzogthum Hessen. — Neubesetzung der Stadtbaurath-Stelle für Tiefbau in Berlin. — Rechtsprechung. — Konkurrenzen. — Personal-Nachrichten. — Brief- u. Fragekasten.



Nach einer fotogr. Aufnahme von G. J. Junk.

P. Meurer, Xylogr. Anstalt, Berlin.

Berliner Neubauten.

28. Das Hôtel Alexanderplatz.

Architekten: v. Holst & Zaar, Martens.

(Hierzu die auf S. 5 mitgetheilten Grundrisse von Erdgeschoss u. II. Obergeschoss)

Der große geschäftliche Erfolg, den das im September 1880 eröffnete, neben dem Stadtbahnhof „Friedrichstraße“ erbaute „Zentralhotel“ seit Inbetriebsetzung der Stadtbahn erzielt, legte den Gedanken nahe, dass es ein gewinnbringendes Unternehmen sein müsse, einen Gasthof ähnlicher Art und ähnlichen Umfangs auch in der Nähe des zweiten Hauptbahnhofs der Stadtbahn „Alexanderplatz“ zu errichten. Es empfahl sich dies um so mehr, als der Osten und das Zentrum der deutschen Hauptstadt, welche der Hauptsitz ihres Großhandels und der wichtigsten Zweige ihrer gewerblichen Thätigkeit sind, und wo daher Geschäftsreisende vorzugsweise verkehren müssen, an besseren Gasthöfen bisher entschieden Mangel litten; andererseits war durch diese Verhältnisse die Rücksicht auf eine bestimmte Klasse von Gästen und damit eine gewisse Eigenart für einen an dieser Stelle zu begründenden neuen Gasthof von vorn herein vorgezeichnet.

Die Verwirklichung des Unternehmens wurde i. J. 1882 durch den Maurermeister Herrn Oscar Gregorovius in die Hand genommen. Derselbe erwarb zu diesem Zwecke die an der Einmündung der Neuen Königstraße in den Alexanderplatz zwischen diesem und der alten Schützenstraße gelegenen Grundstücke, auf denen bereits im 17. Jahrhundert eine Gastwirthschaft, der sog. „Stelzenkrug“ und von 1681

ab der älteste Berliner Viehmarkt sich befanden und auf denen — am Alexanderplatz — einige noch aus jener Zeit herrührende „Fleisch-Scharren“ sich erhalten hatten.*) Nachdem ein in der Neuen Königstraße gelegener Streifen zur Verbreiterung dieser Straße hat abgetreten werden müssen, betragen die Frontlängen des Geländes am Alexanderplatz rd. 44,7 m, an der Neuen Königstraße rd. 58,0 m, an der Alten Schützenstraße rd. 45,8 m.

Der Anordnung des Neubaus wurde zu Grunde gelegt, dass der Gasthof als sogen. „Hotel garni“, also ohne Beköstigung der Reisenden mit Ausnahme des Frühstücks, betrieben werden solle — allerdings in der Weise, dass seitens der Verwaltung gleichzeitig eine große öffentliche Gastwirthschaft innerhalb des Hauses unterhalten werde, in welcher die dort wohnenden Gäste in leichtester, jedoch zwanglosester Weise und zu billigeren als zu den üblichen „Gasthofspreisen“ ihre Verpflegung finden könnten. Für diese Gastwirthschaft, für welche bei der lebhaften Entwicklung und dem gewaltigen Verkehr der östlichen Stadttheile Berlins nicht minder günstige Aussichten gewiss schienen, als für den eigentlichen

*) Es sei hier beiläufig erwähnt, dass es nicht gelungen ist, mit dem Inhaber des einen dieser Scharren rechtzeitig ein Abkommen über die Abtretung desselben zu treffen. Der Scharren hat daher vorläufig in den Neubau mit eingebaut werden müssen und es hängt von dem Ausgange eines noch immer schwebenden Rechtsstreits ab, ob und unter welchen Bedingungen er beseitigt werden kann.

Gasthof, war die Lage im inneren Theile des Erdgeschosses bezw. Untergeschosses von selbst gegeben, während die Straßenseiten selbstverständlich möglichst zu Kaufläden auszunutzen waren. Für die Obergeschosse blieb es demnächst Aufgabe, so viele Fremdenzimmer anzulegen, als mit den Rücksichten auf Behaglichkeit und Zweckmäßigkeit des Gasthofs einerseits und mit den zu beobachtenden baupolizeilichen Bestimmungen andererseits zu vereinbaren war.

Der Entwurf des Hauses und die obere Leitung der Bau-Ausführung wurde seitens der Bauherren den Architekten v. Holst & Zaar in Gemeinschaft mit dem Architekten W. Martens übertragen und zwar in der Art, dass der letztere den konstruktiven und geschäftlichen, erstere den künstlerischen Theil der Aufgabe übernahmen. Die Ausführung begann nach Feststellung und Genehmigung des Entwurfs noch in den letzten Wochen d. J. 1882 und erfolgte mit derartiger Beschleunigung, dass die Eröffnung des Gasthofs und der Gastwirthschaft bereits am 10. Juni des laufenden Jahres stattfinden konnte.

Die Geschoss-Eintheilung des Hauses ist an den beiden mit Läden besetzten Fronten am Alexanderplatz und der Neuen Königstraße so getroffen, dass über einem (einschließlich der Decke) 3,50 m hohen Keller in einer Höhenlage von nur 1 Stufe über der Straße sich das 4,90 m hohe Erdgeschoss erhebt, dem 4 weitere Geschosse von bezw. 4,30 m, 4,25 m, 4,20 m und 3,75 m folgen; das Hauptgesims liegt hier überall 21,50 m über der Straße. In der Alten Schützenstr., die wenig mehr als 10 m breit ist, durfte lediglich der Eckbau zu jener Höhe aufgeführt werden; im übrigen war hier nur eine Bebauung bis zur Höhe des 1. Obergeschosses gestattet. Durch eine Zurücksetzung des oberen Theils der Front ist es jedoch gelungen, auch das zweite Obergeschoss und durch eine mansardenartige Anordnung des dritten Obergeschosses auch noch dieses an der genannten Straße durchzuführen.

Der für die allgemeine Grundriss-Gestaltung maassgebende Gedanke ergibt sich aus dem auf S. 5 mitgetheilten Grundrisse des zweiten Obergeschosses. Wie daraus ersichtlich, ist der Hauptkörper des Hauses, unter Festhaltung des von den beiden Fronten am Alexanderplatz und der Neuen Königstr. gebildeten rechten Winkels als ein grosses Rechteck angeordnet worden, das einen Hof von 23,5 m Länge und 16 m Breite umschliesst. Die Flügel dieses Rechtecks, denen zur Ausfüllung der unregelmässigen Ecken entsprechende Verlängerungen gegeben worden sind, werden durch 2,25 m breite Mittelkorridore getheilt, welche ihr Licht theils an der Stirn, von der Straße bezw. aus Lichthöfen, theils seitlich von den Treppen und besonderen, zum Aufenthalte der Bedienung bestimmten Vorplätzen her erhalten. An ihnen liegen an einander gereiht die theils ein-, theils zweifelhafte Fremdenzimmer, denen bei einer der Axe von 3,14 bis 3,75 m entsprechenden Breite eine Tiefe von 3,80 bis 5,61 m gegeben

ist. An schicklichen Stellen sind die Toiletten und Abtritte sowie einige Badezimmer vertheilt; auch für eine besondere Kaffeeküche ist gesorgt. Ganz übereinstimmend sind das dritte und — unter Fortfall der nach der Alten Schützenstr. gerichteten Zimmerreihe, bezw. unter Einfügung einiger Loggien in der Hauptfront — das vierte Obergeschoss eingerichtet, während im ersten Obergeschoss, in das die grossen Säle des Erdgeschosses hinein reichen, nur die Zimmerreihen der beiden Hauptfronten und ein Theil der ihnen gegenüber liegenden vom Mittelhof aus beleuchteten Räume für die Zwecke des Gasthofs verwendet sind. Die beiden zunächst der Ecke liegenden Zimmer sind hier mit dem Erker zu einem Konversationszimmer zusammen gezogen worden. Verbunden werden diese Geschosse, die i. g. 206 Fremdenzimmer enthalten, ausser durch die grosse von der Empfangs-Halle des Gasthofes im Erdgeschoss ausgehende Haupttreppe und die neben derselben angeordnete Diener-treppe, noch durch eine zweite grössere Treppe in dem Flügel an der Neuen Königstraße, sowie durch 2 an der Nachbargrenze angeordnete Nebentreppen. Selbstverständlich sind auch ein Personen- und ein Gepäck-Aufzug vorhanden.

Im Erdgeschoss führt in der Axe der Front am Alexanderplatz der Haupteingang des Gasthofes in die vorher genannte Empfangshalle, aus der man unmittelbar rechts zu den Haupttreppen, links zu den Aufzügen gelangt. Neben letzteren liegt noch ein besonderes Auskunftsbüreau, in der Axe die Kasse des Gasthofes; mit den beiden Haupträumen der Gastwirthschaft sind bequeme Verbindungen vorhanden. Diese Wirthschaft nimmt, wie schon oben erwähnt, den nach innen gelegenen Theil des Hauses ein, und zwar ist in den bezgl. beiden, nach dem offenen Wirthschaftshofe und der Alten Schützenstr. belegenen Flügeln die Anordnung der unteren Geschosse so getroffen, dass dem Keller eine Höhe von 4,75 m, dem Erdgeschoss, das bis zur entsprechenden Höhe des ersten Obergeschosses in den anderen Flügeln reicht, eine solche von 7,95 m gegeben wurde; in den Nebenräumen ist das letztere jedoch durch eine Zwischendecke in 2 Geschosse von bezw. 3,65 m und 3,95 m Höhe getheilt. Entsprechend den 4 grossen Haupträumen der Gastwirthschaft sind 4 besondere Eingänge zu derselben angelegt. Der eine derselben führt in der Axe der Front an der Neuen Königstraße in den grossen, auf Höhe des ersten Obergeschosses mit einem Glasdach geschlossenen und als sog. Wintergarten ausgebildeten Mittelhof des Hauses. Der zweite und dritte führen aus dem linken Seitenrisalit am Alexanderplatz, in welchem auch die Durchfahrt nach dem Wirthschaftshofe angeordnet ist, einerseits nach dem grossen Saale zwischen letzterem und dem Wintergarten, andererseits nach dem unterhalb dieses Saales angeordneten Tunnel. Durch den vierten Eingang, der auch für die im Hause wohnenden Fremden benutzbar ist, gelangt man aus der Alten Schützenstr. zu dem an der hinteren Seite des Wintergartens belegenen Festsale,

Karl Schwatlo †

Nur wenige Wochen nach der Einweihung des für die Berliner Technische Hochschule errichteten Neubaus war das Haus, in welchem jene festliche Handlung stattgefunden hatte, der Schauplatz einer Feier von anderem, düsteren Gepräge. Zwischen Lorbeer und Palmen aufgebahrt stand hier am 28. Dezember der Sarg eines verstorbenen Lehrers, um von da zur letzten Ruhestätte übergeführt zu werden. Und ein seltsamer Zufall hat es gefügt, dass gerade derjenige unter den Lehrern der Anstalt, der einst am überzeugtesten und feurigsten für die Vereinigung der Bau- und Gewerbe-Akademie zu einer Technischen Hochschule eingetreten war, es sein musste, dem diese erste Trauerfeier im Hause der letzteren galt!

Karl Schwatlo, als Sohn eines Predigers am 19. Juni 1831 zu Hermsdorf in Ostpreußen geboren, verlebte seine Jugend in Königsberg, von wo er nach bestandener Feldmesser-Prüfung zum Studium des Bauwerks nach Berlin übersiedelte, das er seitdem nicht wieder verlassen hat; 1853 legte er die Bauführer-, 1857 die Baumeister-Prüfung ab. Seit 1855 schon war er als Hilfslehrer an der Gewerbe-Akademie und gleichzeitig durch mehrere Jahre als Gehilfe, sodann als Vorsteher des Hitzig'schen Architektur-Ateliers thätig. Gegen Ende der 50er Jahre, also etwa gleichzeitig mit Gropius, Ende & Böckmann usw. und jedenfalls unter den ersten aus der nach Knoblauch und Hitzig entwickelten Architekten-Generation, begann er seine selbständige, bald ziemlich ausgedehnte und keineswegs auf die Hauptstadt beschränkte Wirksamkeit als Privat-Architekt. Bei derselben fand er indessen noch so viel Zeit, um 1865 als Landbaumeister des General-Postamts eine amtliche Stellung anzutreten und 1866 den Unterricht in der Baukonstruktions-Lehre an der Bau-Akademie zu übernehmen. In jener Stellung wurde er 1867 zum Bauinspektor und 1872, nachdem das preussische Postwesen an das deutsche Reich übergegangen war, zum Regierungs- und Baurathe ernannt.

Als bei der Reorganisation der Bauakademie mit dem bisherigen Brauche, wichtige Lehrstellen durch Baubeamte im Nebenamt verwaltet zu lassen, gebrochen wurde, stand Schwatlo vor der Frage, ob er seine Lehrstelle niederlegen oder aus dem Reichsdienste scheiden sollte. Er entschied sich für das letztere und übernahm, nachdem er 1877 zum Professor ernannt worden war, den Unterricht in der Baukonstruktionslehre auch an der Gewerbe-Akademie, um sodann in das Lehrer-Kollegium der Technischen Hochschule mit einzutreten. Leider war seine in früheren Jahren scheinbar unverwundliche Kraft mittlerweile gebrochen. Schwere Schicksalsschläge, die ihn fast sein ganzes in rastloser Arbeit erworbenes Vermögen gekostet hatten, ließen ihn seine Arbeit weiter und weiter steigern, bis er unter derselben zusammenbrach. Schon seit mehreren Jahren hatte sich bei ihm ein Herzleiden ausgebildet, dem er endlich — nach vorüber gehender Besserung — am letzten Weihnachtsabend erliegen ist.

Die Summe dessen, was Schwatlo in einer fast 30jährigen, den verschiedensten Gebieten zugewandten Thätigkeit geleistet hat, ist eine gewaltige. Auf sein Lehramt, dem er mit Eifer und Treue zugethan war, fällt dabei wohl noch der verhältnissmässig geringste Theil. Ausserordentlich gross ist die Zahl der von ihm entworfenen und nach seinem Entwurf ausgeführten Bauten — in der Mehrzahl Wohn- und Geschäftshäuser, unter denen wir das für ihn selbst erbaute und lange Zeit von ihm bewohnte villenartige Gebäude in der Kurfürstenstr., das sogen. Kurfürstenhaus in der Poststr., das Oppenheim'sche Haus in der Jerusalemstrasse, den Neubau Potsdamerstr. 119 und die Geschäftshäuser von Cohn und von Heese in der Leipzigerstr. zu Berlin hervorheben wollen. Seine Wirksamkeit als Architekt der Reichs-Postverwaltung fällt in die Zeit vor der grossen Banthätigkeit der letzteren; sein bezügl. Hauptwerk ist das Gebäude des General-Postamts in der Leipzigerstr. zu Berlin. Auch für die Postgebäude in der Oranienburgerstr. zu Berlin, zu Bremen, Danzig, Merseburg, Mainz u. a. fertigte er die Entwürfe, von denen bei der Aus-

der für gewöhnlich im Zusammenhange mit den Vordersälen (als „Wein-Restaurant“) benutzt wird, aber auch leicht von diesen abzutrennen ist und dann mit seinen, in 2 Geschossen angeordneten Nebenräumen als besondere Feststätte vermietet werden kann. Der Wintergarten und der neben ihm, aber um 1,25 m höher gelegene Saal stehen mit einander durch eine breite Terrasse in Verbindung, zu der eine Freitreppe empor führt. In dem Winkel zwischen dem grossen Saal und dem Festsaal, durch einen Aufzug und eine Kellner-Treppe mit den darunter befindlichen Küchen- bzw. Vorraths-Räumen in unmittelbare Verbindung gesetzt, liegt das Büffet. — Die Anordnung der Läden an den beiden Hauptfronten bedarf keiner weiteren Erläuterung; bemerkt sei nur, dass der Theil vom Eckrisalit am Alexanderplatz bis zu dem Hauseingange in der Neuen Königstr. von vorn herein zu einem „Wiener Café“ eingerichtet worden ist.

Ein Grundriss des Kellergeschosses ist hier nicht mitgetheilt und bleibt gegebenen Falls einer ausführlichen besonderen Veröffentlichung vorbehalten; an dieser Stelle werden einige allgemeine Andeutungen genügen. Unter dem grossen Saal des Obergeschosses liegt, wie schon erwähnt, ein mittels

Einganges vom Alexanderplatze unmittelbar zugänglicher Tunnel, in dem Flügel an der Alten Schützenstrasse die Wirthschafts-Küche mit ihrem Zubehör. Es ist dafür Sorge getroffen, dass auch besondere Küchenräumlichkeiten beschafft werden können, wenn später einmal der Tunnel von dem Wirthschaftsbetriebe abgezweigt und besonders vermietet werden sollte; als Eingang zu den Küchen usw. dient der im rechten Eckrisalit der Hinterfront angelegte. Der niedrige Keller unterhalb der beiden äusseren Flügel und des Wintergartens, zu dem gleichfalls ein besonderer Eingang aus der Alten Schützenstrasse hinab führt, dient theils zu Vorraths-Räumen der Gastwirthschaft, zu Heizkammern usw., theils kann er den Inhabern der Läden als Lagerraum überlassen werden. Der unter dem Wiener Café belegene Theil ist zu Wirthschafts-Räumen für dieselbe, zu Billard- und Spielzimmern ausgebaut und durch eine aus dem oberen Raume hinter dem Büffet hinab führende Treppe zugänglich gemacht. Auch der an der Nachbargrenze belegene Wirthschaftshof ist unterkellert und zur Aufnahme der Kessel- und Maschinen-Anlagen für die Wasserversorgung, Heizung, Lüftung und elektrische Beleuchtung des Hauses ausgenutzt. (Schluss folgt.)

Ueber die Wasserstraßen Schwedens.

(Vortrag gehalten im Archit.- und Ingen.-Verein zu Frankfurt a. M.* vom Reg.-Bmstr. Düsing).

Schweden ist durch seine physikalischen Verhältnisse vorzugsweise auf die Entwicklung der Wasserstraßen und des Wasserverkehrs angewiesen. Ein Blick auf die Karte zeigt den Reichtum an grossen schiffbaren Seen und an vielen weit in das Land eindringenden seeartigen Buchten. 12 % der Gesamtfläche Schwedens werden von ruhenden und fliessenden Gewässern bedeckt.

Durch massige Höhenzüge werden die Wasserläufe und Wasserflächen in 4 natürliche Gruppen eingetheilt, nördlich die Dal-Elf mit dem Siljen und Runnsee, östlich der Hjelmar und Mälarsee, südöstlich der Wettersee, westlich der Wenernsee. Dazu kommt im Norden Schwedens eine grosse Menge lang gestreckter zum Theil schon von Natur schiffbarer Seen.

Diesen von Natur günstigen Verhältnissen stellen sich aber bei der weiteren Ausbildung mehrer Schwierigkeiten entgegen. Eine darunter ist der grosse Höhenunterschied der verschiedenen Gebiete, welcher bis zu 71,4 m beträgt. Ferner treten hindernd in den Weg die meteorologischen Verhältnisse. Während $\frac{1}{3}$ des Jahres herrschen südliche und südwestliche Winde und bringen erhebliche Niederschläge, deren Mittelwerth 554,51 mm gegenüber 559 mm in Norddeutschland beträgt. Am hinderlichsten sind die Temperaturverhältnisse; die mittlere Jahrestemperatur beträgt nur + 3,64° C.

Seit 1870 ist Schweden in 25 Distrikte eingetheilt und es werden genaue Beobachtungen über die Temperatur-Verhältnisse, auf denen die Erscheinungen des Einfrierens, des Aufthausens und der Speisung der Gewässer beruhen, angestellt. Der Frostschluss dauert in Schweden im allgemeinen $\frac{1}{2}$ Jahr, im Bereich der

wichtigeren Wasserstraßen 140—170 Tage, im Süden Schwedens immer noch 90 Tage. Man kann den Frostschluss rechnen vom 15. November bzw. 1. Dezember bis 10. April im Süden und 10. Mai im Norden. Da indessen die Haupt-Transportmassen Rohprodukte sind (Holz, Kohlen, Erz, Getreide, Thone, Erden), so fällt dies nicht allzusehr ins Gewicht.

Doch spielt der Winter im Verkehrsleben insofern eine sehr grosse Rolle, da er anhaltend und streng ist, auch vielen Schneefall bringt und das ganze Land in eine einzige grosse Verkehrsstrasse verwandelt. —

Die Industrie hat sich vorzugsweise und zu ihrem grossen Vortheile direkt am Wasser angesiedelt, in erster Linie die Holz-, zweitens aber auch die Erzindustrie; dieselbe benutzt das Wasser nicht nur als Zufuhrstrasse sondern auch für motorische Zwecke.

Ein eigenes für den Verkehr sehr bedeutendes Moment liegt für Schweden darin, dass es nur mit den eigenen Bedürfnissen zu rechnen hat und dass kein Durchgangsverkehr stattfindet.

Die Geschichte zeigt, dass schon in den frühesten Zeiten das Bestreben, die Wasserstraßen zu verbinden und besonders eine durchgehende Wasserstrasse von der Nord- nach der Ostsee zu schaffen, geherrscht hat. Gustav Wasa (1523) gründete in diesem Sinne die jetzt blühende Stadt Gothenburg; Gustav Adolph verband den Hjelmar und Mälarsee durch einen Kanal mit 12 Schleusen.

Die Hauptschwierigkeit in der Herstellung einer durchgehenden Verbindung liegt in der den Wenernsee mit dem Kattegat verbindenden Göta-Elf mit den berühmten Trollhätta-Fällen, welche 42 m Gefälle zeigt. Ein vom Ingenieur Polhem bearbeitetes, sehr phantastisches Projekt scheiterte bereits während der Ausführung, indess ein anderes von einem Schüler Polhem's, Daniel

* Unter Benützung der Denkschrift gleichen Titels von M. Maria von Weber.

führung jedoch theilweise abgewichen worden ist. Von seinen auswärtigen Bauten seien das Ständehaus in Königsberg und das Kurhaus in Zoppot, von seinen Konkurrenz-Entwürfen derjenige zur Fassade des Florentiner Doms und zum Berliner Dom genannt. Auch litterarisch war Schwatlo vielfach thätig; abgesehen davon, dass er mehrere Jahre hindurch die Romberger Zeitschrift für praktische Baukunst redigirt hat, war er Herausgeber des „Handbuchs zur Beurtheilung und Anfertigung von Bauanschlägen“, der „Baupreise“, des „inneren Ausbaues von Privat- und öffentlichen Gebäuden“ und hat er die bekannten Werke Menzel's: „Der Steinbau“ usw. neu bearbeitet. Nicht gering zu schätzen ist endlich seine Wirksamkeit in verschiedenen Vereinen, denen er mit williger Hingebung seine Kraft zur Verfügung stellte, wo immer derselbe gebraucht werden konnte — insbesondere im Architekten-Verein, im Verein der Berliner Westvorstadt und im Wagner-Verein.

Dass aus einem so vielseitigen und umfangreichen und in Folge dessen öfters wohl etwas überhasteten Wirken nicht durchweg künstlerisch vollendete Werke hervor gehen konnten, liegt nahe und es dürfte daher kaum als eine Verletzung der Pietät gegen den Verstorbenen angesehen werden, wenn wir angesichts seines Grabes dem Bedauern Ausdruck geben, dass sein Schaffen sich nicht mehr nach der Tiefe als nach der Breite erstreckt hat. Seine Begabung, die sich — der Eigenart seiner Heimathprovinz entsprechend — freilich mehr in den Aeusserungen eines scharfen Verstandes als in solchen der Phantasie geltend machte, war ohne Frage eine sehr bedeutende, und seine künstlerischen Leistungen behaupteten unter denen seiner Studiengenossen einen hervorragenden Rang. Aber die Rastlosigkeit seines Schaffens hat ihn zu einer eigenartigen Entwicklung seiner künstlerischen Persönlichkeit nicht recht gelangen lassen. Ist es doch bezeichnend, dass Schwatlo, obgleich einer der entschiedensten und wärmsten Anhänger der Lehren Carl Bötticher's, in seinen stets wohl angelegten Bauten diesen Lehren niemals gefolgt

ist, sondern sich an die bequemer zu handhabenden Ueberlieferungen des Hitzig'schen Ateliers gehalten hat. Nur sein eigenes Wohnhaus und jener Entwurf für den Berliner Dom von 1863 machen eine Ausnahme und sind wohl als die interessantesten Entwürfe, die Schwatlo geschaffen hat, anzusehen, wenn sie auch die Grenzen seiner Begabung deutlich erkennen lassen. Von einem ähnlichen Mangel an Vertiefung sind auch Schwatlo's litterarische Werke nicht ganz frei zu sprechen; über die Art und die Erfolge seiner Thätigkeit als Lehrer besitzen wir kein Urtheil. Aber wenn der Verstorbene auch zuweilen hinter dem, was er hätte leisten können, zurück geblieben ist, so ist doch das, was er trotzdem geleistet hat, in seiner Gesamtheit immer verdienstlich und bedeutend genug — es hat zu der Entwicklung, welche das bauliche Schaffen unseres Vaterlandes in den letzten Jahrzehnten genommen hat, so viel beigetragen, dass seine Fachgenossen und Schüler alle Ursache haben, sein Andenken in Ehren zu halten.

Unvergesslich wird Schwatlo allen denen sein, die ihn in seinen menschlichen Eigenschaften gekannt haben. Ein Mann in des Wortes bester Bedeutung, von rastlosem Thätigkeits-Triebe und unbeugsamer Energie, wusste er jedes Herz zu gewinnen durch die biedere Offenheit und Wahrhaftigkeit, durch die Selbstlosigkeit seines Wesens, dem diplomatische Winkelzüge ebenso fremd waren, wie die unlauteren Gefühle ehrgeizigen Neides. Stets nach sachlichen Gesichtspunkten urtheilend und durch einen sachlich begründeten Widerspruch niemals verletzt, ewig heiterer Laune, war er innerhalb des kollegialischen Verkehrs seiner Fachgenossen ein nicht hoch genug zu schätzendes Element — in seinem Hause ein glücklicher und beglückender Familienvater. Bewunderung verdient die Fassung und Kraft, mit der er in letzter Zeit — schon den Tod im Herzen und ein Jahr vor seinem eigenen Hinscheiden noch durch den Verlust eines geliebten Kindes gebeugt — in aufreibender Arbeit ausharrte, um für die Zukunft seiner Familie zu schaffen, was noch zu schaffen möglich war. — Ein letztes Lebewohl dem Treuen! — F. —

Thunberg, welcher mit der gleichen Kühnheit Polhem's ein überlegenes Wissen und große Thatkraft verband, bearbeitetes Projekt zur Umgehung der Trolhättafälle 1795 ausgeführt wurde. Im Anschluss daran wurde das weitere Projekt Thunberg's zur Verbindung des Wenernsee's mit der Ostsee, nachdem es durch den englischen Ingenieur Telford geprüft und genehmigt war, unter großer Beihilfe der Staatsregierung ausgeführt und im Jahre 1832 diese Kanalanlage feierlich eröffnet.

Neben diesem Kanal haben die Hauptbedeutung der Lödertelje-Kanal, welcher den Mälarsee bei Stockholm mittels einer Schleuse mit der Ostsee verbindet und ferner der Dalsland- und der Kinda-Kanal, welche eine Verbindung der höher gelegenen Seen mit dem Wenernsee herstellen. Der Kinda-Kanal besitzt an seiner Uebergangsstelle über den Katarakt von Hoverud einen in 14^m Höhe über diesem Katarakt erbauten Aquädukt von 36^m Weite in Eisenkonstruktion, eins der schönsten und malerischsten Bauwerke Schwedens im Gebiete des Wasserbaues.

Die Wasserstraßen werden in Schweden allgemein von Privatgesellschaften allerdings mit Unterstützung der Regierung, welche sofort in die Konzessions-Urkunde die von ihr zu gewährende Beihilfe aufnimmt, ausgeführt. Es ist zu bemerken, dass sämtliche Wasserstraßen nicht als Erwerbs-Institute, sondern um den öffentlichen Wohlstand zu fördern, angelegt werden.

Die mit den Bauausführungen betrauten Ingenieure gehören einem militärisch organisierten königlichen Straßen- und Wasserbau-Korps an und werden der Gesellschaft vom Staate zeitweilig überwiesen.

Die Ausbildung der Wasserstrasse konnte in Folge der eigenartigen Verhältnisse eine andere als in andern Ländern sein. Der große Wasserreichtum ermöglicht es sogar, große Wasseroberflächen durch Drainage trocken zu legen und so bislang etwa 1000 qkm Ackerland zu gewinnen.

Aber ein Punkt erforderte besondere Aufmerksamkeit und besondere nicht unbeträchtliche Kosten. Die großen zum Theil meerartigen Flächen der Seen (der Wenernsee ist 12 Mal größer als der Bodensee) bedingten, dass man besonders mit Rücksicht auf die kurzen Tage im Herbst die Einfahrten, Hafen und Landplätze vollständig im Sinne der Meeresbeleuchtung mit Lichtern und Seezeichen versah.

Ein Hauptmoment bei der Ausbildung der Wasserstrasse ist, dass man nur kurze Strecken schiffbar zu machen hat, um lang gestreckte Wege und besonders ausgedehnte Uferflächen dem Wasserverkehr zu erschließen. Dies geht schon daraus hervor, dass mit 269 km gebauten Kanalstrecken 5000 km Uferlängen dem Verkehr erschlossen wurden.

Die Wassertiefe der Kanäle beträgt im Durchschnitt 2,50 m, die Breite wechselt zwischen 5 und 14,50 m. Die Schleusen sind 25—45 m lang und 5—9,5 m im Lichten weit. Die Tragfähigkeit der Fahrzeuge wechselt zwischen 22—250 t.

Als Betriebsmaterial dienen Segel- und Schrauben-Dampfschiffe, alle seetüchtig ausgerüstet und seeschiffsmäßig getakelt. Zur Reparatur und zum Bau besitzen die Gesellschaften ihre eigenen Docks und Werkstätten. —

Zwei Mängel in der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung.

1. Ungenügende Zahl fest angestellter Techniker mittleren Ranges.

Von Zeit zu Zeit dringt ein Nothschrei der in der preuss. Staatseisenbahn-Verwaltung beschäftigten Techniker mittleren Ranges in die Öffentlichkeit, welcher im wesentlichen stets darauf hinaus geht, dass die Zahl der etatsmäßigen Stellen dieser Art unzureichend und die Ausnutzung und Beschäftigung der fraglichen Beamten unsachgemäß sei. Wenn beispielsweise in den No. 93 und 98 Jhrg. 84 d. Bl. von Eingaben etatsmäßiger Eisenbahn-Zeichner an den Landtag berichtet wird, so gehören auch diese Schritte zu den hier in Frage stehenden; denn sie entspringen aus der Thatsache, dass diese „Zeichner“ in Wirklichkeit mehr sind als einfache Zeichner; dass die meisten dieser Beamten — weil sie selbständig zu arbeiten vermögen — thatsächlich zu den mittleren und nicht zu den unteren Technikern zu rechnen sind, und dass sie demgemäß auch in Wirklichkeit nicht als gewöhnliche Zeichner, sondern als Techniker mittleren Ranges beschäftigt werden während ihnen Stelle und Gehalt eines solchen in Folge mangelnder Stellenzahl für technische Eisenbahn-Sekretäre vorenthalten wird.

Im allgemeinen sind nun diese Klagen nur zu begründet und die Thatsache, dass sie bisher an maassgebender Stelle erfolglos geblieben, wird im wesentlichen wohl darauf zurück zu führen sein, dass die Bearbeitung der Personalien in Händen liegt, welchen das Verständniss für technische Leistungen und Arbeiten abgeht und welche daher auch nicht in der Lage sind, aus eigener Kenntniss über das wirkliche Bedürfniss an Arbeitskräften zu urtheilen. Bei jeder Etat-Veranschlagung in den Betriebs-Aemtern wie in den Direktionen zeigt sich, dass die Verwaltungs-Beamten die Zahl der mittleren und niederen Techniker zu ermässigen bestrebt sind, im schroffsten Gegensatz zu den über die nothwendige Zahl der eigentlichen Bureau-Beamten zu Tage tretenden Ansichten. Die höheren technischen Beamten, welche ohnehin schon eine unverhältnissmässige Zeit darauf verwenden müssen, den Widerstand zu überwinden, welcher ihnen so häufig von den Verwaltungs-Beamten in Folge mangelnder Fach- und Sachkenntniss entgegen gebracht wird, erlahmen schliesslich in ihren Forderungen für die mittleren und unteren Techniker und trösten sich damit, dass durch die Annahme nicht fest angestellter Hilfskräfte geholfen werden kann und geholfen werden muss.

Hieraus erklärt sich die Thatsache, dass in keinem Zweige der Eisenbahn-Verwaltung so regelmässig eine Ueberschreitung des Personaletats eintritt, wie beim technischen Mittel- und Unterpersonal, dass nirgends das Verhältniss der vorüber gehend und diätarisch beschäftigten zu den fest angestellten Beamten ein so ungünstiges ist, wie bei den hier in Frage stehenden Beamten-gattungen.

Solch ein Zustand ist aber einer großen Staats-Verwaltung unwürdig und er schädigt nicht nur die betroffenen Personen, sondern auch die Sache empfindlich; denn Missmuth und Unlust greifen in betheiligten Kreisen immer weiter um sich, sehr zum Nachtheil der Güte der Leistungen.

Es ist daher endlich an der Zeit, dass die Zahl der fest angestellten mittleren Techniker angemessen vermehrt werde. Dieselben mögen ja immerhin, ihren Leistungen und ihrer Vorbildung entsprechend, in zwei Klassen getheilt werden, ähnlich der Unterscheidung zwischen Eisenbahn- und Betriebs-Sekretären: aber die jetzige Gesamtzahl kann unbedenklich verdoppelt werden, ohne irgend welchen finanziellen Nachtheil für die Verwaltung. Dass neben einer solchen Stellenvermehrung für mittlere Techniker die Zeichnerstellen beizubehalten sind, ist selbstverständlich: nur übertrage man diese Stellen auch den jetzt unter den fest ange-

stellten Eisenbahnbeamten thatsächlich fast gänzlich fehlenden einfachen Zeichnern. Einem Menschen, der zum Betriebs-Sekretär brauchbar und geeignet ist, wird nicht zugemuthet, in die Stelle eines gewöhnlichen Kanzlisten einzutreten; aber bei technischen Beamten ist das ganz was anderes, da zeigt sich überall die Zurücksetzung, von oben bis unten!

Bei dieser Gelegenheit sei noch der Wunsch ausgesprochen, dass die unglückliche Bezeichnung: technischer Eisenbahn-Sekretär baldigst beseitigt werde. Man nenne die Leute doch mit ihrer richtigen Berufsbezeichnung: Feldmesser, Bau-Assistent, oder auch Baugehülfe, oder dergl. mehr.

Aber nicht nur bei den technischen Bureaubeamten, von welchen bisher die Rede war, auch bei dem Strecken-Personal, bei den Aufsichts- und Ausführungs-Beamten, macht sich der Mangel fest angestellter Techniker mittleren Ranges geltend.

Gegenwärtig ist zwischen Bauinspektor und Bahnmeister keine Mittelsperson vorhanden und dies sehr zum Schaden der Sache. In unserm Zeitalter des Papiers, der Tinte und der Journal-Nummern sind alle Behörden und Beamten, auch die genannten, ganz ausserordentlich mit Schreibwerk belastet. Der Bahnmeister sowohl als auch der Bauinspektor können daher ihre 15 bis 20, bezw. 100—150 km lange Strecke, welche ersterer täglich, letzterer doch möglichst oft begehen soll, nicht so eingehend überwachen und untersuchen, wie es wünschenswerth ist und das führt zu theurer Unterhaltung. Der Bahnmeister wird zu selbstständig und doch muss er selbst wieder mehr als gut ist seinen Rottenführern überlassen.

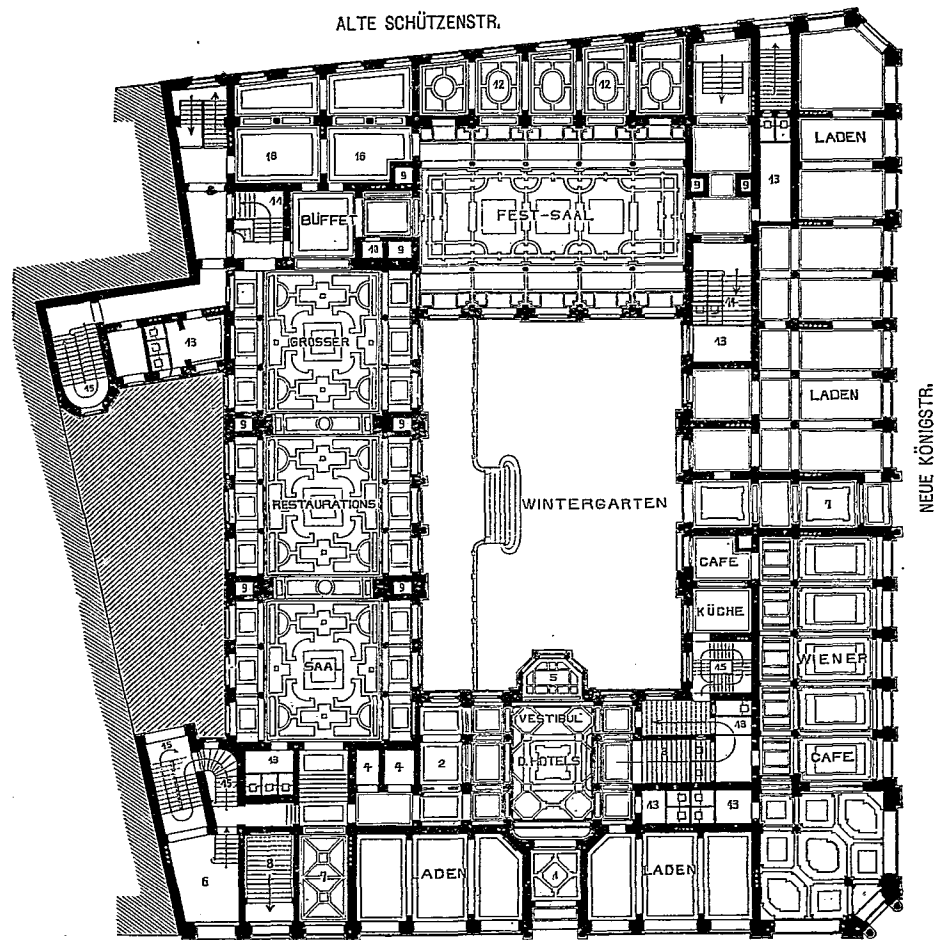
Dem Uebel könnte sehr einfach durch Einschlebung von Oberbahnmeistern, welchen 3 bis 4 Bahnmeistereien zu unterstellen wären, abgeholfen werden. Der Verkehr zwischen Bahnmeister und Oberbahnmeister wäre dabei nach Möglichkeit auf einen mündlichen zu beschränken, so dass die Bahnmeister, von Schreiblast befreit, ihrer eigentlichen Aufgabe, der persönlichen und eingehenden Ueberwachung aller Unterhaltungsarbeiten, auch wirklich gerecht werden könnten. Dabei wäre eine Vermehrung der gegenwärtig im ganzen beschäftigten Personen nicht nothwendig, da die in den technischen Büreaus jetzt beschäftigte Zahl von Technikern, welche die Berichte und Eingaben der Bahnmeister prüfen und verarbeiten, zum Theil entbehrlich würde und sehr zweckmässig als Oberbahnmeister zu verwenden wäre.

Unser Vorschlag hat aber, abgesehen von besserer, also auch billigerer Unterhaltung noch einen weiteren, sehr wesentlichen Vortheil. Unter den Bahnmeistern befinden sich zahlreiche Personen, welche sehr wohl geeignet wären, demnächst zu Oberbahnmeistern aufzusteigen und diese Aussicht würde auf die ganze Thätigkeit dieser so überaus wichtigen Beamtenklasse sehr günstig einwirken und ein mächtiger Ansporn zur Weiterbildung sein. Dass demnächst, abgesehen von einer gewissen Uebergangszeit, die Stelle eines Oberbahnmeisters überhaupt nur solchen Personen zu verleihen wäre, welche eine Zeit lang selbst Bahnmeister waren, erscheint ebenso selbstverständlich, wie die Forderung, dass diese neue Beamten-Art ein erheblich weiteres Wissen in allen baulichen Fragen besitzen müsste, als es für die Bahnmeister jetzt verlangt wird.

Wir glauben, dass die Einführung unserer Vorschläge in die preussische Staatseisenbahn-Verwaltung baldigst von den segensreichsten Folgen begleitet wäre. Weite, unentbehrliche Beamtenkreise würden wesentlich gefördert, daher besser und freudiger arbeiten und die Bahnunterhaltung, welche jährlich Unsummen verschlingt, könnte in ihrer technischen und wirtschaftlichen Wirkung viel eingehender überwacht werden, als gegenwärtig möglich ist.

(Schluss folgt.)

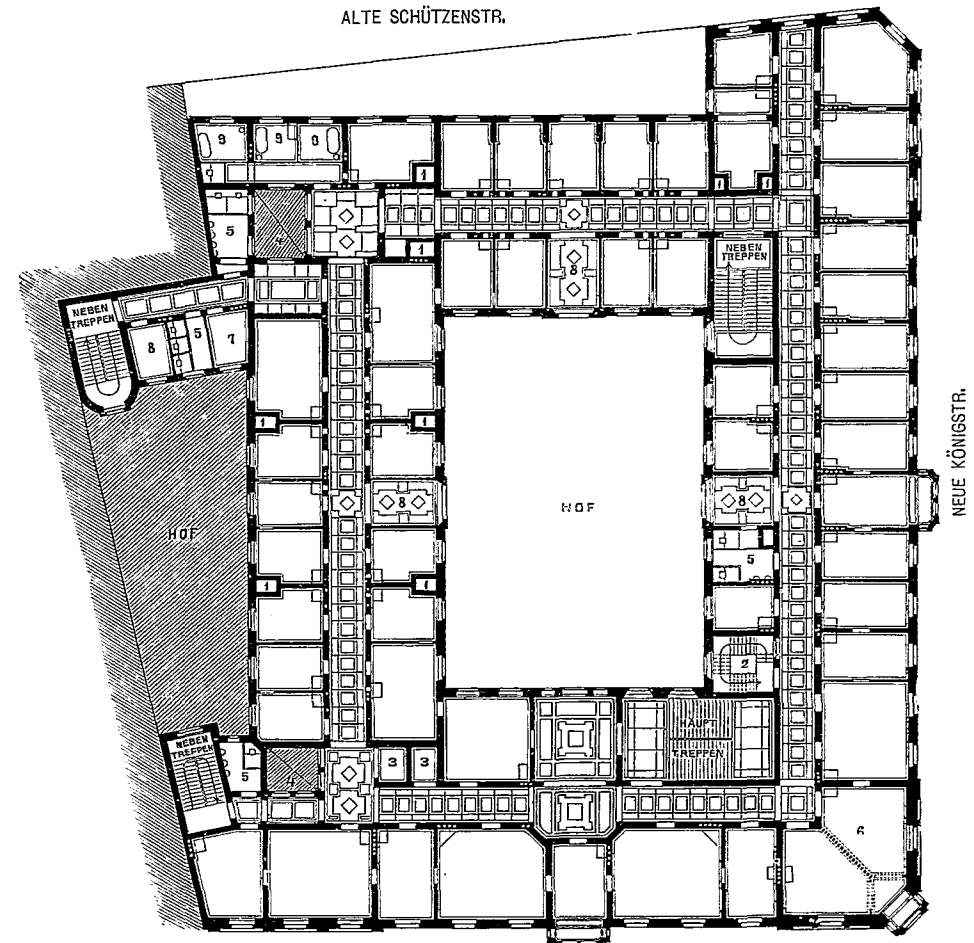
Erdgeschoss.



ALEXANDERPLATZ.

- 1) Eingang zum Hotel. 2) Auskunfts-Büreau. 3) Haupttreppe. 4) Aufzüge. 5) Kasse. 6) Durchfahrt.
- 7) Eingänge zum Restaurant. 8) desgl. zum Tunnel. 9) Heiz- und Lüftungs-Schachte. 10) Bier-Aufzug.
- 11) Kellner-Treppe. 12) Nebenräume des Festsals. 13) Toiletten und Abtritte. 14) Nebentreppe zur Verbindung des Hotels mit dem Restaurant. 15) Nebentreppen. 16) Reservierte Räume.

II. Obergeschoss.



ALEXANDERPLATZ.

- 1) Heiz- und Lüftungs-Schachte. 2) Dienertreppe. 3) Aufzüge. 4) Lichthöfe. 5) Toilette und Abtritte
- 6) (im I. Obergeschoss) Konversationsz. 7) Kaffeeküche. 8) Bedienung. 9) Badezimmer.

HOTEL ALEXANDERPLATZ IN BERLIN.

Architekten: v. Holst & Zaar, Martens.

Ueber Portlandzement und über den Nachweis von fremden Zusätzen zu demselben.*

(Aus der Zeitschrift für analytische Chemie von R. & W. Fresenius)

Die folgenden Auseinandersetzungen haben den Zweck, unseren Standpunkt bezüglich der ganzen Zementmischfrage und speziell der in unserer ersten Abhandlung¹ mitgetheilten Methode zur Entdeckung fremder Körper im Portlandzement darzulegen.

Veranlasst werden wir zu diesen Erklärungen durch verschiedene an uns gerichtete Anfragen aus dem Kreise der Zement-Interessenten und insbesondere durch einen Brief des Hrn. Dr. W. Michaelis in Berlin. Derselbe fragt uns darin, ob wir noch strikt an der Gültigkeit der von uns aufgestellten Grenzwerte fest hielten und weist sodann darauf hin, dass die verschiedenen Zementarten außerordentlich in ihrer Zusammensetzung schwankten, so dass wohl anzunehmen sei, dass die von uns zur Erkennung der Reinheit benutzten Eigenschaften stärker differirten, als wir es gefunden haben.

Weiterhin heisst es in dem Schreiben, dass zwar eigentlich Portlandzement eine gesinterte Schmelzmasse sein solle, dass sich aber im Handel kein einziger Zement finde, der dieser Anforderung entspräche, dass vielmehr durchschnittlich im käuflichen Zement 5–20 % Schwachbrand, wo von Sinterung keine Spur, 2–4 % Cokeasche, 1–2 % Gips, 5–20 % werthloser, zerfallener, überbrannter Zement vorhanden seien.

Hr. Dr. Michaelis wendet sich sodann gegen den von uns gebrauchten Ausdruck „Verfälschungen“, indem er darauf hinweist, dass die Zusatzmittel in vielen Fällen Verbesserungsmittel seien, und ersucht uns schliesslich, unserer ersten Mittheilung recht bald Erläuterungen und Beschränkungen folgen zu lassen.

Wir glauben dieser Aufforderung nicht besser Folge leisten zu können, als indem wir die Beantwortung des Briefes der Öffentlichkeit übergeben, und hoffen durch unsere Erläuterungen (Beschränkungen haben wir unserer Methode bis jetzt nicht zuzufügen) einen Beitrag zur Klärung der Frage ganz im allgemeinen zu liefern.

Es handelt sich für uns als Chemiker, und hier insbesondere als analytische Chemiker, im vorliegenden Falle um zwei Punkte: 1) Welchen Zweck und welche Berechtigung hat überhaupt eine Methode von der Art wie die von uns ausgearbeitete? und 2) Inwie weit sind die von uns aufgestellten Grenzwerte als zutreffend und allgemein gültig zu bezeichnen?

Der Zweck unserer Arbeit war, Methoden aufzufinden, um zu entscheiden, ob ein vorliegender Portlandzement rein oder mit fremden Stoffen vermischt ist, und es ist deshalb, wenn wir dieser Frage näher treten wollen, zunächst der Begriff Portlandzement zu erörtern.

Darüber sind wohl keinerlei Meinungsverschiedenheiten vorhanden, dass der Name Portlandzement eigentlich nur das bis zur Mehlfeinheit zerkleinerte Produkt bezeichnet, welches durch Brennen einer im wesentlichen aus Kalk und Thon in bestimmten Verhältnissen bestehenden innigen Mischung bis zur Sinterung erhalten wird.

Wenn man dem auf diese Weise hergestellten Portlandzement andere Stoffe zumischt, so ist er nach unserer Ansicht — ganz abgesehen von der Wirkung, welche das Zumischmittel ausübt — nicht statthaft, die entstandene Mischung ebenfalls schlechthin mit dem Namen Portlandzement zu belegen.²

Der Grund, warum eine solche fremde Substanz überhaupt zugesetzt wird, kann ein zweifacher sein. Entweder ist der fremde Körper einfach ein billiges Vermehrungsmittel ohne Einfluss auf die Festigkeit usw., welches dann also bewirkt, dass die

¹ Deutsche Bauzeitung 1884 S. 146 u. 150.

² Wir sehen hier von Zusätzen kleiner Mengen (bis etwa 20%) fremder Körper wie z. B. Gips ab, über deren Zulässigkeit (resp. Nothwendigkeit in gewissen Fällen) keine Zweifel bestehen.

* Indem die Redaktion den gegenwärtigen Beitrag zur Klärung der Zumisch-Frage wiedergibt, glaubt sie Veranlassung zu haben, demselben einige orientirende Bemerkungen beifügen zu müssen.

Die Frage der Zumischmittel hat seit ihrem ersten Auftauchen im Jahre 1882 eine nicht unwesentliche Verschiebung ihrer Basis erlitten. Ursprünglich handelte es sich um einen mehr oder weniger hohen Zusatz von gewöhnlicher fein gemahlener Hohofenschlacke, einem geringwerthigen Material, dem eine ganz ähnliche Rolle zukam, wie sie in manchen Farbekörpern der Schwerspath spielt: eine einfache und billige Volumen-Vermehrung, welche zu dem viel höheren Preise des wirklichen Zements an den Käufer gebracht wurde. Der lockende hohe Gewinn veranlasste mehrere Fabriken, bezw. Händler, von dieser Zumischung im ausgedehntesten Maasse Gebrauch zu machen und es ist Thatsache, dass dieselbe an manchen Stellen auch bis heute geübt wird.

Da die anfängliche dem Schlackenmehl-Zusatz nachgerühmte „Verbesserung“ des Portlandzements sich nicht bewahrheitet hat, sondern es durch zahlreiche Versuche Uninteressirter erwiesen ist, dass z. B. Quarzsand dieselben Dienste thut als Schlackenmehl, sind in die Rolle des letzteren jetzt „Schlacken-Kompositionen“ eingerückt worden, granulirte Hohofenschlacke mit Zusatz anderer Stoffe, welche vorläufig das „Geheimniss“ des Hrn. Dr. Michaelis-Berlin bilden. Mit solchen Kompositionen sind u. a. auch von Prof. Tetmajer in Zürich Versuche angestellt, welche ein günstiges Ergebniss geliefert haben; es scheint aber,

Mischung in weniger hohem Maasse die schätzbaren Eigenschaften des Zements besitzt als der reine Zement; oder der zugemischte Körper ist von solcher Art, dass durch denselben eine Erhöhung der Festigkeit nach dem Erhärten bewirkt, also der Zement verbessert wird.

Im ersten Falle liegt unzweifelhaft eine Verfälschung vor und man kann es nur als berechtigt bezeichnen, wenn die nicht mischenden Fabrikanten verlangen, dass ein solches Gemisch entweder überhaupt nicht, oder doch jedenfalls nicht unter dem Namen Portlandzement verkauft werde.

Auch im zweiten Falle, in welchem der zugesetzte Körper eine Verbesserung bewirkt, müssen wir uns von unparteiischem Standpunkte aus entschieden dagegen aussprechen, dass die wesentlichen Mengen fremder Körper enthaltene Mischung Portlandzement genannt wird.

Die betr. Mischung wird ja ein genau eben so berechtigtes hydraulisches Bindemittel sein, wie der Portlandzement; sie ist aber deswegen doch noch nicht mit demselben identisch, so wenig wie es die ja auch so viel gebrauchten Roman- oder Puzzolan-Zemente sind.

Es liegt überdies im Interesse aller Parteien, eine unterscheidende Nomenklatur einzuführen.

Ist nämlich das entstandene Gemisch wirklich besser als Portlandzement, so muss doch dem Verkäufer daran gelegen sein, dass seine gute Waare nicht mit dem schlechteren unvermischten Portlandzement verwechselt werde, und er muss sie dagegen durch einen besonderen Namen schützen.

Von Seiten der Fabrikanten, welche nicht mischen, wird geltend gemacht, dass die Verbesserung noch keineswegs bewiesen sei (auf diesen Punkt werden wir gleich zurück kommen) und dass, auch selbst wenn es Körper giebt, die beim Zumischen den Zement verbessern, diese nicht allgemein bekannt sind, sondern geheim gehalten werden. Man ist deshalb gar nicht in der Lage, etwa nur die Zumischung der verbessernden Körper zu erlauben, die der anderen indifferenten zu verbieten. Es läge somit die Gefahr vor, dass wenn man für die mit einem Verbesserungsmittel gemischten Zemente den Namen Portlandzement beibehalten wollte, keine Grenze gezogen werden könnte zwischen den Mischungen, welchen dieser Name noch zukäme und den wirklich verfälschten Zementen, die nicht als Portlandzement bezeichnet werden dürften. Es würde dann der ganze Begriff Portlandzement so sehr verändert werden, dass sich gar nichts Bestimmtes mehr darunter verstehen liesse. Deshalb verlangen die nicht mischenden Fabrikanten den Namen Portlandzement für ihr Produkt allein.

Ob es überhaupt praktisch verwendbare Substanzen giebt, welche beim Zumischen eine Verbesserung des Zements bewirken, und welche dies event. sind, darüber sind bekanntlich die Meinungen noch in höchstem Maasse getheilt. Diese Frage ist eine rein mechanische und kann auch nur durch mechanische Prüfungen entschieden werden. Sie liegt uns persönlich deshalb gänzlich fern.

Aus dem Grunde aber, dass zur Zeit diese Frage noch nicht definitiv entschieden ist, hat nach unserer Meinung auch das Publikum das Recht zu verlangen, dass es wisse, was es kauft. Wer davon überzeugt ist, dass ein vermischter Zement besser ist, muss auch in der Lage sein, dieses Produkt zu kaufen; und wer durch die bis jetzt vorliegenden Versuche diese Ueberzeugung noch nicht gewinnen kann, der hat das Recht zu verlangen, dass er, wenn er ihn fordert, auch wirklich Portlandzement, dessen Wirkungen bekannt sind, bekommt und nicht eine Mischung, deren Eigenschaften ihm unbekannt sind.

Schliesslich muss man auch vom Standpunkte der Wissenschaft eine verschiedene Benennung für wünschenswerth halten;

dass die Kenntniss der Zusammensetzung dieser Kompositionen auch Hrn. Prof. Tetmajer vorenthalten worden ist.

Dass es „Kompositionen“ giebt, durch deren Zusatz zum Portlandzement die Qualität des letzteren erhöht werden kann, war längst bekannt, als Hr. Dr. Michaelis mit seinen Schlacken-Kompositionen hervor trat; es braucht hierzu nur erinnert zu werden an die in den Jahrg. 1880 u. 1881 auf S. 461 bezw. 21 enthaltenen Mittheilungen des Hrn. Dr. Erdmenger-Gössnitz. Fraglich ist aber, ob die Kompositionen so geartet sind, dass sie eine Benutzung in der Praxis zulassen, oder ob ihre Benutzung auf den Gebrauch zu bloßen Kunststücken, zu Laboratorien-Versuchen, beschränkt ist. In dieser Hinsicht scheint uns ein Beschluss sehr bezeichnend, welchen vor wenigen Tagen der „Schweizerische Zementfabrikanten-Verein“ gefasst hat, der dahin geht, „dass Hr. Prof. Tetmajer zu ersuchen sei, seine Versuche mit Zumischungen fort zu setzen, und fest zu stellen, ob sich das Mischverfahren zur Verbesserung der Produkte der einheimischen Kalk- und Zementindustrie ökonomisch verwerthen lasse.“

Vorstehendes bildet einen knappen Abriss der Geschichte der Mischfrage; wir glauben, dass mit Rücksicht hierauf die Auslassungen der Hrn. R. u. W. Fresenius ein erhöhtes Interesse beanspruchen dürfen, indem sie die Basis schaffen, auf der eine vom Standpunkte der Konsumenten unerlässlich erscheinende Scheidung zwischen den Fabriken, welche ungemischten Portlandzement liefern, und solchen, welche dieses Fabrikat mit Zumischungen versehen abgeben, sich vollziehen kann.

denn es kann ja doch nur dann ein richtiges, auf praktische Erfahrung begründetes Urtheil über den Werth des vermischten (eventuell verbesserten) Zements gegenüber dem unvermischten gewonnen werden, wenn die beiden verschiedenen Materialien mit Bewusstsein zu Bauzwecken angewandt werden.

Um nun eine Durchführung der nach den genannten Gründen in allen Fällen berechtigten Forderung nach einer unterscheidenden Bezeichnung zu ermöglichen, haben wir uns auf Ansuchen des Vorstandes des Vereins deutscher Zementfabrikanten mit dem Nachweis fremder Körper im Portlandzement beschäftigt und als Resultat unserer Arbeit die in unserer ersten Abhandlung³ mitgetheilte Methode und die dabei geltenden Grenzwerte aufgestellt.

Wie aus dem bisher Erörterten hervor geht, kann diese Methode nur einen Werth haben bei solchen Mischungen, die als Portlandzement ausgegeben werden; denn wenn bereits die Zumischung fremder Körper zugegeben, oder gar als Vortheil hervor gehoben ist, hat ja selbstverständlich die Konstatirung dieser Thatsache keinen Zweck.

Aus diesem Grunde ist auch die Methode wesentlich gegen die wirklichen Verfälschungen gerichtet, da es ja, wie oben ausgeführt, bei Verbesserungen im allseitigen Interesse liegt, die verbesserten Produkte nicht Portlandzement zu nennen.

Die Frage, welche wir uns bei unserer Arbeit stellten, lautete: Wie kann entschieden werden ob eine als Portlandzement bezeichnete Substanz ein unvermischter Zement von dem Charakter der uns übergebenen 12 reinen Sorten ist, oder ob ihm fremde Stoffe zugemischt sind?⁴

Eine Verantwortung dafür, dass die 12 Sorten rein waren und einen richtigen Durchschnitt der verschiedenen Arten von Portlandzement darstellen, können wir nicht übernehmen, sondern wir müssen dieselbe, wie wir auch in unserer ersten Abhandlung ausdrücklich hervorhoben, dem Vorstand des Vereins deutscher Zementfabrikanten überlassen. So wenig wir aber diese Verantwortung tragen können, so wenig Grund haben wir bis jetzt anzunehmen, dass die 12 Sorten nicht als ausreichende Repräsentanten der Portlandzemente zu betrachten sind.⁵

Was die in dem oben angeführten, an uns gerichteten Schreiben des Hrn. Dr. Michaelis ausgesprochene Ansicht betrifft, dass kein Zement des Handels nur aus gesintertem Zemente bestehe, sondern daneben 5—20 % Schwachbrand, 5 bis 20 % überbrannten Zement usw. enthalte, so können wir natürlich nicht verbürgen, dass in den 12 untersuchten Proben nur völlig gesintert Zement vorlag, wir erhielten die Proben als Pulver; aber dass sie derartig waren, wie sie im Handel vor-

³ Zeitschrift für analyt. Chemie 23, 175. — Dt. Bztg. 1884 S. 147.

⁴ Es war zunächst nur der Fall angenommen, dass es sich entweder um einen reinen oder vermischten Portlandzement von dem Charakter der 12 uns übergebenen Sorten handle. Dass auch zementartige Produkte vorkommen können, die, ohne nachträgliche Zumischung zu enthalten, doch ein anderes Verhalten wie die 12 Portlandzemente zeigen, ist deshalb noch keineswegs ausgeschlossen. Es kommt nur darauf an, ob derartige Stoffe auch noch den Namen Portlandzement verdienen. Hierauf kommen wir gleich unten zu sprechen.

Vermischtes.

Prüfung von Eisenbahn-Material für die preussischen Staatsbahnen. Nach einer Mittheilung, welche Direktor Brauns-Dortmund in einer Versammlung des Vereins deutscher Eisenhüttenleute gemacht hat, ist der gegenwärtige Stand dieser seit einigen Jahren schwebenden Frage im Augenblick folgender:

In einer von dem Minister der öffentl. Arbeiten einberufenen Konferenz von Vertretern der Eisenbahn-Verwaltungen einerseits, von Vertretern der Hüttenwerke andererseits, hat eine Einigung über die geeignetsten Prüfungs-Normen nicht erzielt werden können und man ist deshalb genöthigt, die Grundlagen für solche Normen zuvor durch praktische Versuche zu gewinnen.

Es soll hierbei in der Weise vorgegangen werden, dass das Verhalten von gebrauchtem Eisenbahnmateriail, welches sich im Betrieb hervor ragend gut oder schlecht erwiesen, durch Zerreißen- und Fallproben fest gestellt und ferner bei einer Zahl neuer Gebrauchsstücke die Beziehungen zwischen Zerreißen- und Dauer-Versuchen ermittelt wird.

Zur Leitung und sachgemäßen Anordnung dieser Versuche ist vom Minister eine engere Kommission, bestehend aus den Hrn. Geh. Bergrath Dr. Wedding-Berlin, den Eisenbahn-Direktoren Wöhlert-Straßburg und Wichert-Berlin und den Hütten-Direktoren Brauns-Dortmund und Minssen-Essen einberufen worden.

Die Versuche sollen in der Berliner königlichen Versuchsanstalt vorgenommen werden. Die dabei an Arbeit und Zeit zu bringenden Opfer sind erhebliche. Die auf 50—60 000 M geschätzten Kosten werden je zur Hälfte von den Eisenbahn-Verwaltungen und von dem Verein deutscher Eisen- und Stahlindustriellen, in dessen Auftrage der Verein deutscher Eisenhüttenleute die Frage verfolgt hat, getragen.

Hr. Brauns lieh der Hoffnung Ausdruck, dass die befriedigende Lösung der Frage durch die Durchführung der umfangreichen Untersuchungen herbei geführt werde, ja, dass wegen der darauf zu verwendenden Sorgfalt möglicherweise sogar eine Basis geschaffen werde, welche geeignet sei, mit andern Ländern eine Einigung auf diesem Gebiete herzustellen. N. D. Köln. Z.

kommen, ist auch schon um deswillen klar, als ja doch der Vorstand des Vereins deutscher Zementfabrikanten, wenn er etwas anderes zur Aufstellung von Grenzwerten einlieferte, als aus den Fabriken seiner Mitglieder hervor geht, seine eigenen Fabrikate als etwas anderes wie Portlandzement charakterisirt haben würde.

Die 12 uns übergebenen Zementsorten stellen demnach jedenfalls einen Durchschnitt von dem dar, was der Vorstand des deutschen Zementfabrikanten-Vereins als verkäuflichen Zement bezeichnet wissen will und unsere Methode ist darauf gerichtet, Zusätze zu diesem verkäuflichen Zement nachzuweisen, Zusätze, die also (falls wirklich jeder Handelszement die in dem erwähnten Briefe angegebenen Bestandtheile enthält) noch über das Maass des unter allen Umständen vorhandenen hinausgehen.

Um schliesslich darauf zu kommen, ob wir an den aufgestellten Grenzwerten fest halten, so bemerken wir, dass wir bis jetzt keinen Grund haben, von denselben abzugehen. Es würde dies erst dann eintreten, wenn sich ein Portlandzement fände, welcher ein Verhalten zeigte, das nicht in den Rahmen der Grenzwerte fällt, und welcher doch von den verschiedenen Parteien als unzweifelhafter Portlandzement bezeichnet würde.

Diese letzte Bedingung bildet, wie wir wohl wissen, eine große Schwierigkeit; denn so sicher gewisse Zemente allseitig als Portlandzemente bezeichnet werden und so sicher andere zementartige Produkte existiren, die bestimmt kein Portlandzement sind,⁶ so ist doch bei den zwischen diesen beiden Extremen liegenden Produkten die Grenze nur sehr schwer zu ziehen.

Trotzdem wäre zur Klärung der ganzen Sachlage eine Einigung der Zementfabrikanten, oder wenigstens einer möglichst großen Anzahl derselben darüber, was unter Portlandzement zu verstehen ist, in hohem Grade wünschenswerth. Es würde sich dann, wenn ein genau präzisirter Begriff vorläge, eine Revision unserer Grenzwerte empfehlen.

Bis dahin müssen wir an unseren Zahlen fest halten, event. mit der Beschränkung, dass sie sich auf Portlandzement im Sinne des Vorstandes des Vereins deutscher Zementfabrikanten beziehen.

⁵ Nach Angabe des Vorstandes des Deutsch. Zem.-Fabrik.-Vereins waren die 12 Zement-Sorten aus folgenden Fabriken bezogen: Stettiner Portlandzement-Fabrik in Züllichow; Portlandzement-Fabrik „Stern“; Toepffer, Grawitz & Co. in Stettin; Portlandzement-Fabrik Wildau bei Eberswalde; Portlandzement-Fabrik vormals Heyn Gebrüder in Lüneburg; Oppelner Portlandzement-Fabrik, vormals F. W. Grundmann in Oppeln; Bonner Bergwerks- und Hütten-Verein; Zement-Fabrik in Obercaßel bei Bonn; Portlandzement-Fabrik Dyckerhoff u. Söhne, Amöneburg b. Bielefeld; langsam bindenden Zement, desgleichen rasch bindenden Zement; Mannheimer Portlandzement-Fabrik, vormals J. F. Espenschied in Mannheim; Portlandzement-Fabrik Robins & Co., London; Société des Ciments Français et des Portland, Boulogne s. m. et Desores; Portlandzement-Fabrik quillot frères in Frangy b. Lezimes (Yonne).

Die namentliche Angabe dieser Fabriken lässt erkennen, dass bei der Preisuntersuchung Fabrikate sowohl aus den verschiedensten Rohmaterialien, als nach den verschiedensten Fabrikations-Methoden hergestellt vertreten waren, dass also der event. Einwurf, die Resultate jener Arbeiten gewährten ein nur einseitiges Bild, völlig unzutreffend sein würde.

D. Red.

⁶ Dieselben fallen jedenfalls zum Theil nicht in die von uns aufgestellten Grenzen, sondern zeigen ein Verhalten wie eine Mischung eines Portlandzementes (vom Charakter der 12 Sorten) mit einer fremden Substanz.

Notiz über den Bau der Weser-Brücke bei Holzmin-den. (Nach einer im Frankfurter Arch.- u. Ingen.-Verein vom Ober-Ingen. Lauter gemachten Mittheilung.) Das Projekt zur Brücke ist aus einer Konkurrenz hervor gegangen, in welcher die Firma Ph. Holzmann & Co. Sieger blieb; dieselbe hat die Ausführung für den Gesamtbetrag von 287 500 M übernommen. Mit dem Bau selbst wurde im Juli d. J. begonnen und es sind mit Hilfe eines ausgiebigen Inventars, sowie eines in dergleichen Arbeiten vortrefflich geschulten Personals die Arbeiten derart gefördert worden, dass noch vor Eintritt des Winters die Pfeiler und Widerlager so weit fertig gestellt werden konnten, dass im kommenden Frühjahr sofort mit der Verlegung des eisernen Oberbaues begonnen werden kann.

Die Brücke hat 3 Oeffnungen zu 38,7 m lichter Weite; die beiden Stropfpfeiler wurden auf pneumatischem Wege auf Caissons bis auf 8 bzw. 9 m unter Wasserspiegel fundirt; dabei dauerte die eigentliche Versenkung der Caissons bis auf diese Tiefe jeweils nur 14 Tage; die Ausbetonirung derselben konnte trotz der nicht unbedeutenden Grundfläche von 32 qm in einem einzigen Tage fertig gestellt werden.

Vom Suez-Kanal. Die langen Verhandlungen darüber, ob ein neuer Kanal hergestellt, oder der bestehende verbreitert werden soll, scheinen endlich einer Entscheidung zu gunsten des Projekts der Erweiterung des alten Kanals entgegen zu reifen.

Zufolge einer von der „Egyptian Gazette“ gebrachten offiziellen Nachricht hat die zur Vorbereitung der Entscheidung der Frage eingesetzte Subkommission beschlossen, der Haupt-Kommission die Ausführung des Erweiterungs-Projekts zu empfehlen, wonach der Kanal auf 65 m Sohlenbreite in den graden und 75 m in den gekrümmten Strecken, sowie auf die Wassertiefe von 8,5—9,0 m gebracht werden soll.

Diese Abmessungen würden gestatten, dass die größten Dampfer ohne Aufenthalt an einander vorbei passiren können und die Dauer der Kanalfahrt sich auf 12 Stunden ermässigte.

Aus dem Großherzogthum Hessen. In einer im Monat März d. J. in Frankfurt a. M. abgehaltenen Versammlung beschlossen die hessischen Bauaccessisten S. Kgl. Hoheit in einer

Immediat-Eingabe zu ersuchen, den seitherigen Titel „Bauaccessist“ in Regierungs-Baumeister bezw. Regierungs-Bauführer abzuändern, da es wünschenswerth sei, dass die für den Staatsdienst geprüften Techniker, von welchen dieselbe Vorbildung wie in Preußen verlangt wird, auch den daselbst eingeführten Titel erhielten, um so der für ganz Deutschland angestrebten, einheitlichen Titulatur auch in Hessen Folge zu geben.

Daraufhin erschien unterm 6. Dezember d. J. eine Verordnung, lt. welcher „die Kandidaten in den bautechnischen Fächern, welche die allgemeine Staatsprüfung bestanden haben“, vom Ministerium der Finanzen zu „Baumeistern“ ernannt werden sollen. Im übrigen sollten die bisherigen Bestimmungen über die dienstliche Bezeichnung der akademisch gebildeten Aspiranten für die höheren Stellen in den technischen Fächern auch fernerhin in Kraft bleiben.

Hierauf wurde von einem Darmstädter Blatte darauf hingewiesen, dass es nach Einführung der Gewerbefreiheit Jedem frei stehe, sich den Titel „Baumeister“ beizulegen und daher dieser Titel unzweckmäßig sei. Dies hatte dann zur Folge, dass nach einer anderen Verordnung es den für den Staatsdienst geprüften Technikern gestattet sein solle, dem Titel „Baumeister“ das Prädikat „Großherzoglicher“ vorzusetzen.

Selbstverständlich ist hierdurch dem ausgesprochenen Wunsche nach einer einheitlichen Bezeichnung nicht ganz entsprochen und zwar um so weniger, als für diejenigen Kandidaten, welche erst die Schlussprüfung abgelegt haben, der Titel „Bauaccessist“ beibehalten ist.

Neubesetzung der Stadtbaurath-Stelle für Tiefbau in Berlin. Zufolge eines gestern gefassten Beschlusses der Stadtverordneten-Versammlung wird zum Mai d. J. an die Stelle des Stadtbauraths Rosspatt, dessen zwölfjährige Amtsdauer zu jenem Zeitpunkte abläuft, Hr. Baurath Dr. Hobrecht treten.

Wir irren wohl nicht, wenn wir als Hauptmotiv dieser Wahl das ansehen, dass durch dieselbe der vielfach missliche Zustand beseitigt werden soll, dass die Oberleitung der beiden Hauptzweige der Tiefbau-Verwaltung — des Kanalisations-Bauwesens und des Straßensbau-Wesens — in verschiedenen Händen lag.

Indem wir anerkennen, dass durch diese Vereinigung — die wir als selbstverständlich voraus setzen — ein großer sachlicher Nutzen geschaffen wird, scheint es uns eine Verpflichtung, mit wenigen Worten von den hohen Verdiensten ein öffentliches Zeugnis abzugeben, die sich der abgehende Stadtbaurath um das Berliner Gemeinwesen in einer 12jährigen Amtswirksamkeit erworben hat. Sie liegen offen zu Tage für jeden, der den fast verkommenen Zustand der Berliner Straßen der innern Stadt sich vergegenwärtigt, in welchen dieselben unter der frühern staatlichen Verwaltung notorisch verkommen waren. Welcher Wechsel hieran seit 10 Jahren — ein Wechsel, der Berlin in Bezug auf die Güte seiner Straßen mit einem Schlage in die Reihe der bestverwalteten größten Gemeinwesen eingerückt hat. Und dies unter Schwierigkeiten, die nicht nur in der Geldfrage lagen, sondern in mancherlei andern Dingen, unter denen wir die gleichzeitige Durchführung der Kanalisation, der Umgestaltung und Erweiterung der Wasserversorgung, der telegraphischen Anlagen, der Gasbeleuchtung, der Ausführung eines Netzes von 120 km Straßenbahnen, der Anlage der Stadteisenbahn, sowie die Einführung des Fluchtlinien-Gesetzes besonders hervor heben.

Wie das Gemeinwesen, dem er gedient, so wird auch der abgehende Stadtbaurath stets mit Stolz auf die nun ablaufende Periode seiner Wirksamkeit zurück blicken können.

Rechtsprechung.

Verkaufswerth einer Baustelle. — Der Verkaufswerth einer Baustelle bestimmt sich nicht nach der augenblicklichen, unrentablen Bebauung, sondern nach dem Nutzen, den sie bei zweckmäßiger Bebauung gewähren kann, gleichviel, ob der gegenwärtige Besitzer einen solchen Bau schon projektiert hat oder nicht. Preuß. Enteig.-Gesetz vom 11. Juni 1874. — (Erk. d. V. Senats des Reichsgerichts vom 20. Fbr. 1882.)

Entschädigungs-Anspruch des Enteigneten nach Preussischem Recht. — Der Enteignete hat Anspruch auf Entschädigung für die in Folge des Unternehmens seinem Restgrundstück auferlegten Lasten, wie Herstellung des Bürgersteiges im Falle einer Straßen-Verbreiterung. — Preuß. Enteignungsges. vom 11. Juni 1874. — (Erk. d. V. Sen. des Reichsgerichts vom 24. Mai 1882.)

Anlage von Thüren. — Wenn der Baulustige an einer öffentlichen Straße, deren Areal im Privateigenthum eines Dritten steht, bauen will, so weicht § 148, I 8 Preuß. A. L. R. („Neue Thüren, welche unmittelbar auf des Nachbars Grund und Boden führen, dürfen wider dessen Willen niemals angelegt werden“) dem § 80, I 8 daselbst (auch die Einrichtung von Keller- und Ladenthüren, welche auf die Straße gehen, darf nur unter Erlaubniss der Polizei-Obrigkeit und nach der von dieser zu ertheilenden Anweisung vorgenommen werden) vollständig und zwar so lange, als die Straße für den öffentlichen Verkehr in Anspruch genommen wird. — (Erk. des II. Hülfsen. des Reichsgerichts vom 4. Mai 1882.)

2) Nur Anlagen dauernder Art können als Oeffnungen im Sinne des Art. 67 u. ff. des Code civil angesehen werden; das

zeitweise Oeffnen einer Thür ist aber naturgemäß nicht zu diesen zu rechnen. Das Vorhandensein einer solchen ist durch kein Gesetz verboten, es sei denn, dass man dieselbe nach ihrer Beschaffenheit oder ihrer Bestimmung als eine Licht- oder Luftöffnung oder als ein Aussichts Fenster ansehen müsste. (Erk. des III. Sen. des Ober-Landesger. zu Colmar vom 27. Januar 1882.)

Brunnen-Anlagen. — § 129 I 8 Preuß. A. L. R. s. („Anlagen, durch welche der schon vorhandene Brunnen des Nachbarn verunreinigt oder unbrauchbar gemacht werden würde, sind unzulässig“) setzt eine unmittelbare Nachbarschaft, d. h. das Verhältniss der Eigenthümer zweier an einander grenzenden Grundstücke voraus. — (Erk. d. II. Hülfsenats des Reichsgerichts vom 30. Januar 1882.)

Konkurrenzen.

Zu der Preisbewerbung für Entwürfe zum Reichsgerichtshause in Leipzig. Im Briefkasten u. No. 104, Jhrg. 84 geben wir auf die Anfrage eines Theilnehmers an dieser Bewerbung der Ansicht Raum, dass bei einer Abweichung der im Lageplan eingeschriebenen von den mit dem Zirkel abzugreifenden Maassen der Baustelle ohne Zweifel den ersteren Gültigkeit beizulegen sei. Der betreffende Fachgenosse hat mittlerweile die Angelegenheit weiter verfolgt und von den bezgl. Behörden so überraschende Aufschlüsse erhalten, dass wir nicht umhin können, dieselben öffentlich bekannt zu geben. Unter dem 18. Dezbr. wurde demselben auf eine an das Reichs-Justizamt gerichtete Eingabe vom 25. Novbr. die Mittheilung, dass den in dem Lageplan eingeschriebenen Maassen die Bezeichnung „ca.“ beigefügt und damit angedeutet sei, dass dieselben nur ungefähre seien. Genauere Angaben würden aus dem bei dem Rath der Stadt Leipzig befindlichen Bebauungsplan zu entnehmen sein. — Auf eine demzufolge an den Rath von Leipzig gerichtete Anfrage hat Hr. Oberbürgermstr. Georgi geantwortet, dass die in dem bezgl. Lageplan des Programms angegebenen Maasse in der That nicht genau seien. Die Linie *ae* des betreffenden Plans messe 80,54 m + 2,83 m (für die verbrochene Ecke), im ganzen also 83,37 m; die verbrochene Ecke nach der Simsonstr. messe 11,80 m.

Es ist schwer, eine Aeußerung des Unwillens darüber zurück zu halten, dass man die deutschen Architekten zu einem derartigen Wettkampfe aufrufen konnte, ohne sicher zu sein, dass die Grundlagen dieses Kampfes richtige seien. Selbstverständlich könnte sich der Unwillen nicht gegen die der Reichs-Justizverwaltung angehörigen Beamten, die in der bezgl. Angelegenheit thätig waren, sondern lediglich gegen die Techniker richten, der ihnen bei den Vorarbeiten zu der Konkurrenz zur Seite gestanden haben. Die uns von dem betreffenden Hrn. Fachgenossen ausgesprochene Ansicht, dass es sich unter diesen Verhältnissen wohl empfehlen möchte, eine Hinausschiebung des Schlusstermins der Preisbewerbung zu beantragen, vermögen wir indessen nicht beizupflichten. Die Theilnehmer dürften ihre Arbeit wohl sämmtlich schon bis zu einem Punkte geführt haben, an dem sie aus jener Berichtigung einen Nutzen nicht mehr ziehen können; sollte dies gleichwohl der Fall sein, so würden diejenigen, welche noch nicht so weit vorgeschritten sind, vor den andern ungebührlich bevorzugt werden. Man darf es wohl vertrauensvoll der Einsicht der Preisrichter überlassen, dass sie jenem Umstande gebührend Rechnung zu tragen wissen werden.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem bish. Kreis-Bauinsp. Brth. Queisner in Bromberg ist die Bauinspektor-Stelle f. d. Fürstenthümer Waldeck und Pyrmont in Arolsen und dem bish. techn. Hilfsarbeiter b. d. kgl. Regierung in Bromberg, Bauinsp. Muttray die dortige Kreis-Bauinspektor-Stelle verliehen worden.

Versetzt: Kreis-Bauinsp. Thurmann von Templin nach Wittenberg, Büchling von Montabaur nach Eschwege, Holtgreve von Naugard nach Montabaur.

Ernannt: Reg.-Bfhr. Hermann Pupperschlag aus Grabow bei Stettin, Paul Ochs aus Magdeburg, Heinrich Schödrey aus Köln, Moritz Musset aus Hadamar, Theodor Mahler aus Krauschwitz (Kr. Weissenfels) und Karl Schwarz aus Klein-Ilmen (Kr. Darkehmen) zu Reg.-Baumeistern. — Reg.-Masch.-Bfhr. Fischer aus Pyritz und Rittershausen aus Berlin zu Reg.-Masch.-Bfhrn. Der Kand. d. Masch.-Baukunst Glanz aus Karlsberg bei Eberswalde zum Reg.-Masch.-Bfhr.

Gestorben: Reg.-Masch.-Mstr. Hugo Budde aus Radevormwald.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. S. O. in Krakau. Genaueres über die Frage, wie bei Verwendung des Buchenholzes im Bauwesen seiner Neigung zum Werfen und Reißen zu begegnen sei, werden Sie vermuthlich in den in No. 98 Jhrg. 84 angeführten größeren Veröffentlichungen finden. Das Werfen des Holzes dürfte bei einem Fußboden, der geölt ist und nicht „gescheuert“ wird, kaum zu befürchten sein; das Reißen tritt hauptsächlich während des Trocknens und vom Stammende aus ein und es sind als Vorsichts-Maassregeln dagegen das Vornageln von Brettchen, Pappstücken usw. empfohlen worden. Versuche, die nach dieser Richtung hin gemacht werden, dürften sicherlich noch manche schätzenswerthe Fingerzeige liefern.

Inhalt: Mängel in der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung. — Aus Rom. — Mittheilungen aus Vereinen: Wochenblatt für Baukunde. — Vermischtes: Ueber die Benutzung feuerloser Lokomotiven insbes. im Bergwerks- und Hüttenbetrieb. — Hypotheken und Grundbesitz in Berlin. — Unfall am „Bassin Berigny“

zu Fécamp. — An der techn. Hochschule zu Darmstadt. — Frequenz einiger technischer Hochschulen. — Rechtsprechung. — Konkurrenzen. — Personal-Nachrichten. — Brief- u. Fragekasten.

Zwei Mängel in der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung.

(Schluss.)

2. Ungenügende Regelung der praktischen Ausbildung der höheren Bau- und Betriebs-Beamten.



Während die sachgemäße praktische Ausbildung der Verwaltungs-Beamten wenigstens leidlich geordnet ist, zeigt sich in dem Fehlen ähnlich bündiger Vorschriften beim technischen Personal auch hier wieder der Mangel an Verständniss für technische Fragen und eben solche Bedürfnisse in den in Eisenbahnsachen leider immer noch maassgebenden Kreisen der Verwaltungs-Beamten, oder wenn man will, der Unterschied zwischen Beamten erster und zweiter Klasse. Allerdings soll nicht verkannt werden, dass in den letzten Jahren auch in der hier in Rede stehenden Frage manches besser geworden ist, aber trotzdem bleibt immer noch sehr viel zu thun übrig.

Der Reg.-Baumeister wird jetzt wenige Jahre, ja wohl auch erst wenige Monate vor der festen Anstellung als Bauinspektor einem Betriebs-Amt oder auch einer Direktion zur Ausbildung in den verschiedenen Zweigen der Betriebs-Verwaltung überwiesen. Aber darüber, in welcher Weise, in welchem Umfange das geschehen soll, ist so gut wie nichts bestimmt und wenn ein Kollege das Unglück hat, in die Hand eines dem Verwaltungsfach angehörigen Betriebs-Direktors zu kommen, der noch nicht so viel gelernt hat, um einzusehen, dass sein Wissen in praktischen Eisenbahndingen nur schwaches Stückwerk ist, oder in die Hand eines von jenen leider vorhandenen höheren Kollegen, die da glauben, weil sie früher schlecht behandelt wurden, oder weil sich Niemand um ihre Ausbildung gekümmert habe, könnten sie nunmehr dasselbe thun oder unterlassen, so ist der „junge Mann“, der oft genug in demselben Lebensalter steht, wie sein administrativer Chef, nicht viel besser daran, als früher auch. Die Ausbildung wird entweder dem Zufall überlassen oder ganz unsachgemäß und willkürlich betrieben. Dass in einigen Direktionsbezirken, in Folge scharfer Kontrolle von oben her, die Verhältnisse im allgemeinen zufrieden stellende sind, muss allerdings zugegeben werden, ebenso auch dass manche Betriebs-Direktoren und zwar auch solche des Verwaltungsfaches sich ihrer Pflicht in dieser Hinsicht voll bewusst sind. Aber das beweist an sich noch nichts für eine vorhandene ausreichende Ordnung der ganzen Sache, sondern zeigt im Gegentheil, dass der Einwirkung der Person ein viel zu weit gehender Einfluss eingeräumt ist.

Die ganze Angelegenheit muss daher endlich geregelt werden und es erscheint uns eine Ordnung in folgender Weise am sachgemähesten:

Der Reg.-Baumeister wird sofort nach der Einberufung zur Staatseisenbahn-Verwaltung in der Betriebs-Verwaltung und nicht beim Bau beschäftigt und zwar aus nachstehenden Gründen. Bei der Ausbildung in allen Zweigen des Betriebes tritt er vielmehr als noch Lernender auf, als bei Bauausführungen; er muss von Vertretern anderer Berufsarten, dabei auch von Subaltern-Beamten, welche in der allgemeinen Bildung vielfach tief unter ihm stehen, Belehrung erbitten und annehmen; und je eher, mit je jüngeren Jahren er dies thut, desto leichter kommen alle Theile über die nicht zu vermeidenden Schwierigkeiten hinweg.

Alle Kenntnisse, welche er sich im Betriebsdienst aneignet, sind für ihn später, sei es im Bau-Büreau, sei es auf der Baustelle, von unschätzbarem Werthe; sie gehen jetzt fast allen denen, welche bei Neubauten thätig sind, sehr zum Schaden der Sache, ab. Jeder der eine Eisenbahn baut, muss sich unausgesetzt vor Augen halten, dass all sein Thun und Wirken vor allen Dingen den einen Zweck hat: den demnächstigen Betrieb nach Möglichkeit sicher, günstig und leicht zu gestalten, und je vollkommener er in allen Zweigen des Betriebsdienstes ausgebildet ist, desto besser wird er sich dieser seiner vornehmsten Aufgabe bewusst sein, desto betriebsfähiger werden alle baulichen Anlagen werden, welche er zu entwerfen oder auszuführen hat.

Die Selbstständigkeit der noch nicht fest angestellten Kollegen

ist im allgemeinen beim Bau eine grössere als beim Betrieb; auch sind sie bei ersterem weit seltener in der unangenehmen Lage, sich womöglich jüngeren Verwaltungs-Beamten unterordnen zu müssen und zudem kann ihnen beim Bau meist ein höheres Einkommen gewährt werden als beim Betrieb; auch das Alles spricht dafür, die Ausbildung im Betriebe in die jüngeren, die Bau-thätigkeit in die späteren Jahre zu verlegen.

Also zuerst zum Betrieb und dann zum Bau!

Im Betriebsdienst mag das erste halbe Jahr der Ausbildung in der baulichen Unterhaltung gewidmet sein, also der eingehenden Kenntnissnahme der Geschäfte des Bahnmeisters, des Ober-Bahnmeisters, — dessen Amt zeitweise von dem jungen Kollegen selbstständig auszuüben wäre, und schliesslich des Bauinspektors. Nach Ablauf des ersten halben Jahres tritt der Reg.-Baumeister als Assistent des Bauinspektors ein und verbleibt in dieser Stellung ein weiteres halbes Jahr. Demnächst wird er im eigentlichen Betriebs- und Verkehrsdienst ausgebildet, hat sich insbesondere in den äussern Bahnhofsdienst einzuarbeiten, die Geschäfte des Betriebs-Kontroleurs, besonders die Untersuchung von Unregelmässigkeiten aller Art zeitweise selbstständig wahrzunehmen und nach Ablauf einer derartigen halbjährigen Ausbildungszeit als Assistent des Betriebsinspektors zu fungiren. In der Zeit, während welcher er als Assistent des Bauinspektors oder des Betriebsinspektors thätig ist, ist er insbesondere auch unter eigener Verantwortung zur selbstständigen Bearbeitung und Erledigung aller vorkommenden Dienstgeschäfte sowie zur Vertretung der genannten Beamten heran zu ziehen.

Tritt demnächst ein so beim Betriebs-Amt ausgebildeter jüngerer Kollege in die technischen Büreaus der Direktion ein, um daselbst als Hilfsarbeiter oder Vertreter der Vorstände derselben Verwendung zu finden, so wird er nach jeder Richtung hin in viel nutzbringender Weise zu arbeiten vermögen, als dies im allgemeinen gegenwärtig der Fall ist, mag sich nun seine Thätigkeit auf bautechnische oder auf betriebstechnische Gebiete erstrecken. Es wäre ja allerdings erwünscht, wenn man jeden demnächst höheren Bau- und Betriebsbeamten auch in der Direktion in der III. und in der II., d. h. in der Bau- und in der Betriebs-Abtheilung arbeiten lassen könnte: bei der grossen Zahl auszubildender Kollegen ist dies aber kaum durchführbar, weil in der II. Abtheilung stets nur eine beschränkte Zahl jüngerer Kräfte Verwendung finden kann, und weil es sachlich unzweckmässig ist, in diesen Kräften zu häufigen Wechsel eintreten zu lassen. In der Direktion wird daher die grössere Masse stets nur in der III. Abtheilung Beschäftigung finden; das ist aber auch ausreichend, wenn vorher eine allseitige und eingehende Ausbildung in allen Zweigen der Betriebsverwaltung beim Betriebs-Amte stattgefunden hat.

Die praktische Bauausführung, soweit sich zur Bethätigung einer solchen bei der immer geringer werdenden Zahl und Länge von Neubautrecken, überhaupt noch Gelegenheit bietet, hätte demgemäß den Anwärter auf die höheren technischen Stellen erst nach der Ausbildung beim Amte und in den Büreaus der Direktion zu beschäftigen, wobei jedoch zu beachten ist, dass zur Leitung von Bauten erhaltender und ergänzender Art schon während der Thätigkeit beim Betriebsamte meistens reichlich Gelegenheit sein wird.

Auf diese Weise würden unzweifelhaft Eisenbahn-Techniker heran gebildet werden, welche in höherem Maasse, als dies jetzt leider nur zu oft der Fall ist, die Bedürfnisse und Schwierigkeiten des Betriebes in allen Lagen zu würdigen wüssten; welche trotz aller etwa vorhandenen Vorliebe für den Bau sich doch immer bewusst wären, dass alles Bauen nur Mittel zum Zwecke ist; und dass jede Thätigkeit bei Eisenbahnbau und -Verwaltung in erster Linie dem einen Zwecke zu dienen hat: einen leichten, billigen und sichern Betrieb zu ermöglichen!

Aus Rom.

Die in die Bilanz des Jahres 1885 für vorzunehmende, aussergewöhnliche Arbeiten eingestellten Summen beweisen zur Genüge, dass unsere rührige Municipal-Verwaltung auch im neuen Jahre das begonnene und notwendig gewordene Werk der Umgestaltung der Stadt zur Hauptstadt des Reiches und in einer dem Verkehrs-Aufschwung entsprechenden Weise weiter zu führen gedenkt. Diese Spezialbilanz des Finanzjahres 1885 weist mit Bezug auf die grossen im Regulierungsplan vorgesehenen Arbeiten ein Aktivum von 1 423 098 Lire und ein Passivum von 15 771 454 bis 70 Lire auf. Darunter befinden sich 100 000 Lire für die Arbeiten im neuen Quartier an den Gärten des Sallust; 170 000 Lire für den Umbau des Erdgeschosses eines Eckhauses an der piazza Vittorio Emanuele in Hallen; 300 000 Lire für den Beginn der Expropriationen zur neuen Strasse zwischen der piazza di Trevi und der piazza della Rotonda (Pantheon); 3 000 000 Lire für die Fortsetzung der via Nazionale und 1 500 000 Lire für die Fortsetzung der via Cavour und der via dello Statuto; 360 000 Lire für

Kanalbauten; 1 000 000 Lire für die zwischen der piazza Argentina und der neuen Brücke an der Regola zu öffnende Strasse; 500 000 Lire für den Anfang der Expropriationen im Ghetto; 600 000 Lire für verschiedene Arbeiten am Castro Pretorio, am Esquilin, Celio, Quirinale und Viminale; 400 000 Lire für die neuen Parkanlagen und Spazierwege am Gianicolo und 300 000 Lire für die vor der porta del Popolo; 500 000 Lire für die Uferbauten an der neuen Tiberbrücke der Lungara; 1 700 000 Lire für Expropriationen, Kanalbauten und Strassen-Anlagen in den Prati di Castello; 50 000 Lire für Zwecke der Wasserleitung; 1 500 000 Lire für Expropriationen für den lungo Tevere; 3 000 000 Lire für Expropriationen und Arbeiten für Regierungsbauten in Gemäßheit des Gesetzes vom 14. Mai 1881.

Im Voranschlag des Kommunalbudgets für das Geschäftsjahr 1885 steigt die gewöhnliche Einnahme überhaupt auf 23 314 258 — 81 Lire, die ausserordentliche auf 1 260 483 — 19 Lire, also zusammen auf 24 602 333 — 82 (mit Einschluss eines Aktivbestandes von 28 091 — 82 Lire.

Mittheilungen aus Vereinen.

Wochenblatt für Baukunde. Die bisher von den südwest-deutschen Vereinen heraus gegebene, von Hrn. Prof. Wittmann in München redigirte „Zeitschrift für Baukunde“ hat vom 1. Januar d. J. ab zu erscheinen aufgehört. Sechs der bei dieser Zeitschrift theilhaftig gewesenen Vereine, die Arch.- u. Ing.-Ver. von Bayern, Württemberg, Elsass-Lothringen, Frankfurt a. M., Mittelrhein und Niederrhein-Westfalen, sind überein gekommen, an Stelle derselben fortan ein Wochenblatt heraus zu geben und es ist zwischen ihnen und dem Besitzer des seit 1879 in Berlin erscheinenden „Wochenblatts für Architekten und Ingenieure“ ein Vertrag geschlossen worden, wonach letzteres unter dem Namen „Wochenblatt für Baukunde“ jenen Vereinen als Organ sich zur Verfügung stellt. Zunächst soll das Blatt, dem von dem Vorstande des Verbandes gestattet worden ist, sich auch unter dem neuen Titel als „Verkündigungsblatt des Verbandes“ zu bezeichnen, weiter in Berlin redigirt und von dort aus versandt werden; für später ist eine Uebersiedelung desselben nach Frankfurt a. M. in Aussicht genommen. Als Redakteur desselben wird, wie bisher, Hr. Reg.-Bmstr. Kamps thätig sein.

Vermischtes.

Ueber die Benutzung feuerloser Lokomotiven insbesondere im Bergwerks- und Hüttenbetrieb. Zu diesem Thema hat nach einem Berichte der Köln. Z. der Direktor der Lokomotivbau-Aktiengesellschaft in Düsseldorf, Hr. Lentz, übersichtliche Mittheilungen gemacht, denen wir nach der genannten Quelle Folgendes entlehnen:

Im Bergwerks- und Hüttenbetrieb werden für die Zwecke des Rangirdienstes, zum Transport von Halb- und Fertigfabrikaten zwischen den Werkstätten, zum Stollen- und Querschlags-Betrieb usw. Menschen und Pferde noch in vielen Fällen benutzt, in denen die Anwendung mechanischer Mittel von Vortheil sein würde. Als solche kommen hierbei in Frage: die Lokomotive mit eigener Feuerung, der Seilbetrieb und der Betrieb von Motoren mit komprimirter Luft, mit Elektrizität, mit überhitztem Wasser in Verbindung mit andern Körpern, und mit überhitztem Wasser allein.

Die gewöhnliche Lokomotive mit Feuer ist — abgesehen von unterirdischen Betrieben — überall dort zu empfehlen, wo mehr als 6 Mann oder 2 Pferde Dienst finden; es ist bei ihrer Verwendung nur für einen guten Führer und für reines Wasser zu sorgen.

Der Seilbetrieb ist wegen seiner lästigen Anlage und hohen Unterhaltungs-Kosten nur wenig in Anwendung, das System von Hallidy (richtiger wohl Hallidy—Eppelsheimer. D. R.) ist für Rangirdienst und Werkstätten unbrauchbar, wäre aber für Stollen- und Grubenbetrieb da wohl anwendbar, wo die Frequenz der Strecken eine sehr starke ist.

Die Benutzung der Elektrizität ist bis jetzt auf nur geringe Kraftleistungen beschränkt geblieben; dieselbe scheint für den Grubenbetrieb bis jetzt noch die meiste Aussicht zu haben.

Die Anwendung der komprimirten Luft hat den Uebelstand, dass ein großer Theil der zur Kompression verwandten Arbeit sich wieder in Wärme umsetzt, d. h. verloren geht, falls man nicht (nach System Mekarsky) ein Gemisch von Dampf und komprimirter Luft zuführt. Doch rentirt sich auch dieses System, welches bei der Straßsenbahn in Nantes in größerem Maßstabe zur Ausführung gelangt ist, wegen zu hoher Betriebskosten bei weitem nicht, so dass es im Berg- und Hüttenwesen schwerlich Eingang finden wird, wenngleich es zur Ventilation der Gruben vorzüglich beitragen würde.

Unter den Motoren mit Betrieb durch Wasser in Verbindung mit andern Körpern ist die Aetznatron-Maschine von Honigmann am meisten bekannt. So bestechend dieselbe auf den ersten Blick erscheint, so leidet sie unter einem angeborenen Mangel; es ist nämlich die Temperatur-Differenz zwischen der Aetznatronlauge und dem Dampf erzeugenden Wasser nur 7—8 ° C., während

bei einer kleinen Feuerlokomotive 700—800 ° C. Differenz zwischen Verbrennungsgasen und Wasser herrschen. Da andererseits aber die Wärmeleitungs-Fähigkeit zwischen jenen 2 Flüssigkeiten etwa 20 Mal so groß ist, als zwischen heißer Luft und Wasser, so würde sich der Werth der Heizfläche der Aetznatron-Maschine zu dem von Feuerlokomotiven wie 1:5 bei kleinen und wie 1:3 bis 1:4 bei großen Maschinen stellen; es würde dies zu unverhältnissmäßig großen Dimensionen führen. Die Aetznatron-Maschine kann sowohl im Rangir-, wie im Transportdienst wegen höherer Anlage- oder Betriebskosten mit den gewöhnlichen Maschinen nicht in erfolgreichen Wettbetrieb treten, auch im Grubenbetrieb wird ihre Verbreitung wegen ihres großen Umfanges auf Schwierigkeiten stoßen.

Die mit erhitztem Wasser allein arbeitende Lokomotive nach dem System Lamm-Franco ist von der Maschinenfabrik Hohenzollern bereits in 30 Exemplaren erbaut. Dieselbe besitzt auf gewöhnlichem Untergestell einen geschlossenen zylindrischen, mit Wasser gefüllten Behälter, in den Dampf von einem stationären Kessel geleitet und darin bis zum Ausgleich beider Spannungen kondensirt wird. Die Spannung des Füllkessels war anfangs auf 18 Atmosph. fest gesetzt; als man in der Praxis fand, dass die hohen Spannungen verhältnissmäßig viel geringere Leistungen als die niedrigen ergaben, ging man zum Bau von Maschinen über, zu deren Speisung der gewöhnliche Betriebskesseldampf ausreichte und schaffte auf diese Weise eine für den Rangirdienst ausgezeichnete Lokomotive. Im Vergleich zu Lokomotiven gewöhnlicher Bauart entbehrt sie des Kohlen- und Wasserkastens und besitzt statt des komplizirten Kessels mit Feuerungsanlage usw. einen glatten geschlossenen Blechzylinder, welcher etwa zur Hälfte mit Wasser gefüllt und dann mittels einer 60 mm dicken Leitung an den Betriebskessel des Werkes angeschlossen wird. Die Maschine arbeitet mit einer solchen Füllung bei angestrengtem Dienst 1 Stunde, bei leichterem $\frac{1}{2}$ Tag. Bei Stillstand im Freien ist der Druckverlust infolge der sorgfältigen Isolirung außerordentlich gering, nämlich für 24 Stunden 1 Atm.

Für den unterirdischen Bergwerksbetrieb müssen wegen des beschränkten Raumes kleine Kessel mit höherer Spannung, in der Regel 10 Atm. angewandt werden. Der Betrieb wird dabei am besten in der Weise geführt, dass die Maschine behufs Füllung zu Tage geschafft wird.

Hypotheken und Grundbesitz in Berlin. Aus dem Jahresbericht von Heinrich Fränkel, Friedrich-Straße 104a.

Das ablaufende Geschäftsjahr (1. Oktober 1883 bis 1. Oktober 1884) hat allzu sanguinische Hoffnungen, welche bezüglich der Erfolge im Berliner Realitäten-Verkehr vielfach gehegt wurden, nicht zu erfüllen vermocht. Der Umsatz in Grundstücken blieb schwach und das Angebot von Kapitalien für zweite und nachfolgende Hypotheken war gering.

Eine fortschreitende Entwicklung zum Besseren erhellt indessen daraus, dass sich das Gesamtertragniss aller Grundstücke merklich erhöhte, theils durch Verminderung leer stehender Wohnungen, theils durch vorsichtig durchgeführte Steigerungen der Miethssätze.

Eine vergleichende, in Prozenten der Gesamtzahl aller vorhandenen Wohnungen dargestellte, Uebersicht der bewohnten und leer gebliebenen Wohnungen in den verschiedenen Preislagen und in den zurück liegenden 15 Jahren gewährt folgendes Bild. Es waren Wohnungen vorhanden:

| | Ende 1869 | 1872 | 1875 | 1878 | 1881 | 1883 |
|---------|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | Im Preise bis 450 M. | | | | | |
| bewohnt | 34,42 pCt. | 30,70 pCt. | 20,69 pCt. | 21,98 pCt. | 25,02 pCt. | 25,73 pCt. |
| leer | 0,69 „ | 0,17 „ | 0,35 „ | 1,94 „ | 1,13 „ | 0,77 „ |
| zusam. | 35,11 pCt. | 30,87 pCt. | 21,04 pCt. | 23,92 pCt. | 26,15 pCt. | 26,50 pCt. |
| | Im Preise von 451 — 1350 M. | | | | | |
| bewohnt | 30,01 pCt. | 29,06 pCt. | 28,95 pCt. | 26,44 pCt. | 26,00 pCt. | 25,99 pCt. |
| leer | 0,44 „ | 0,17 „ | 0,47 „ | 1,23 „ | 0,96 „ | 0,86 „ |
| zusam. | 30,45 pCt. | 29,23 pCt. | 29,42 pCt. | 27,67 pCt. | 26,96 pCt. | 26,85 pCt. |

Die Ausgaben beziffern sich auf 23 004 534 — 31 Lire, wovon 20 744 257 — 07 obligatorisch und 2 260 277 — 24 fakultativ. Die außerordentlichen Ausgaben erreichen 1 598 299 — 21 Lire, (846 880 — 21 + 1 751 919) was zur Ausgleichung des Budgets die Totalsumme von 24 602 833 — 82 ergibt. Im Vergleich mit der Bilanz von 1884 erscheint hier ein Mehrunterschied für 1885 von 1 826 483 — 40 Lire.

Kehren wir zu den baulichen Verhältnissen zurück, so finden wir, dass in der Zeit vom 1. Oktober 1883 bis zum 30. September 1884 oder in der Periode von 12 Monaten in Rom 162 neue Häuser mit zusammen 11 826 Zimmern gebaut wurden. Umbauten, Aufbauten beliefen sich auf 85 + 83 Häuser mit 340 beziehungsweise 664 Zimmern; gewöhnliche Restaurationen kamen 207 vor. Die Totalsumme der zugekommenen *camere nuove* beläuft sich mithin auf 12 830.

Die letzten Wochen haben nun auch einige Entscheidungen gebracht, die allerdings etwas ungewöhnlich lange auf sich warten ließen. Die erste betraf das Cavour-Denkmal, für welches die Preisbewerbung bereits am 20. September schloss; die Ausstellung der eingereichten 11 Skizzen wurde schon am 2. Oktober eröffnet und am 17. traten bereits die Preisrichter zum 1. Male zusammen, doch erst am letzten November kam ein Urtheil, das wohl als ein allgemein zufrieden stellendes angesehen werden kann. Demnach hat der Entwurf Stefano Galletti's die Palme davon getragen und ist vorbehaltlich einiger zu vereinbarenden

Änderungen zur Ausführung bestimmt worden; unter den zum Theil recht mittelmäßigen Arbeiten ragte er unbedingt hervor. Das Monument soll sich bekanntlich in dem *Prati di Castello* erheben vor dem dort gleichfalls erst noch zu errichtenden Justizpalast und zwar vor der nach Nordwest zugekehrten Front in der Axe der *via Reale* und der nach der zu verbreiternden *via Tomacelli* zu verschoben, neu zu konstruirenden *ponte di Ripetta*. Die Gesamthöhe des bei der ausgeworfenen Kostensumme von 300 000 Lire schon auf einen aufwändigeren Unterbau berechneten Monumentes sollte sich zwischen 15 und 18 m bewegen und das Standbild in Bronze hergestellt werden.

Stefano Galletti ist unter den konkurrirenden Künstlern der einzige, der eine entsprechend reichere architektonische Durchgestaltung des Bassamentes angestrebt hat; sein rechteckiger, durch Pilaster an den Ecken gegliederter Sockel erhebt sich auf einem Stufenunterbau, den allegorische Einzelfiguren (*il pensiero* und *l'azione*) schmücken, während die Vorderseite eine Gruppe (Roma und Italia) auszeichnet. Geschickt komponirt, stehen sie auch in einem richtigen und glücklichen Verhältniss zu der das Ganze krönenden Hauptfigur.

Eine nicht minder gute Wahl hat man unter den für die zweite der Konkurrenzen eingereichten (wenn ich nicht irre 35) Arbeiten getroffen. Sie betraf den Entwurf eines Garibaldi-Denkmal auf dem *monte Gianicolo* (Janiculus). Hier wurde der Entwurf Emilio Gallori's einstimmig des Preises für würdig er-

| Im Preise von 1351—4500 M. | | | | | | |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| bewohnt | 23,27 pCt. | 25,22 pCt. | 29,59 pCt. | 28,11 pCt. | 26,39 pCt. | 25,96 pCt. |
| leer | 0,24 „ | 0,16 „ | 0,56 „ | 0,71 „ | 0,77 „ | 0,64 „ |
| zusam. | 23,51 pCt. | 25,38 pCt. | 30,15 pCt. | 28,82 pCt. | 27,16 pCt. | 26,60 pCt. |

| Im Preise über 4500 M. | | | | | | |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| bewohnt | 10,84 pCt. | 14,16 pCt. | 19,02 pCt. | 19,36 pCt. | 19,50 pCt. | 19,79 pCt. |
| leer | 0,09 „ | 0,16 „ | 0,37 „ | 0,26 „ | 0,23 „ | 0,25 „ |
| zusam. | 10,93 pCt. | 14,32 pCt. | 19,39 pCt. | 19,62 pCt. | 19,73 pCt. | 20,04 pCt. |

In dieser Zusammenstellung ist namentlich für die leer stehenden Wohnungen das Wachsen der Zahlen bis incl. 1875 und die stetige Abnahme seit 1878 bemerkenswerth. Als positive Zahlen der leer stehenden Wohnungen und Gelasse ergaben sich:

| | in 1883: | Gelasse | | in 1884: | Gelasse |
|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| | Wohnungen | aller Art | | Wohnungen | aller Art |
| I. Quartal | 11 625 | 367 | I. Quartal | 10 675 | 464 |
| II. „ | 12 307 | 341 | II. „ | 11 424 | 461 |
| III. „ | 11 303 | 410 | III. „ | 7 310 | 318 |
| IV. „ | 11 605 | 436 | IV. „ | 7 631 | 344 |

Der auffallend starke Unterschied zwischen dem II. und III. Quartal des ablaufenden Jahres findet seine Erklärung dadurch, dass zu jener Zeit eine allgemeine Feststellung veranlasst wurde, in wie weit bei den als leer aufgeführten Wohnungen eine Umgestaltung durch die Vereinigung kleinerer Quartiere zu größeren Wohnungen stattgefunden habe. Gleichzeitig wurde auch zur angegebenen Zeit eine allgemeine Abschreibung derjenigen im Bestande leer stehender Wohnungen geführten Gelasse vorgenommen, welche bis dahin im Verlaufe des Jahres durch Abbruch der Häuser verschwunden waren.

Die Mietherhöhungen sind gegenüber den noch zugestanden Ermäßigungen bereits bedeutend im Uebergewicht. Es haben stattgefunden und wurden an jedem 1. Oktober der nachstehend aufgeführten Jahrgänge vermerkt:

| Jahr | 1878 | 1879 | 1880 | 1881 | 1882 | 1883 | 1884 |
|--------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Miethermässigungen | 23 472 | 18 056 | 6 861 | 4 571 | 3 074 | 2 202 | 1 799 |
| Mietherhöhungen | 930 | 1 024 | 1 820 | 3 642 | 3 119 | 4 775 | 8 452 |

Die Bauhätigkeit des abgelaufenen Jahres war eine lebhaft. Bis 1. Oktober 1884 sind 322 neue Häuser in den Bestand übernommen worden, im letzten Quartal dürften noch weitere 100 Häuser vollendet werden, so dass innerhalb des Berliner Weichbildes sich Ende 1884 die Gesamtsumme von 19 240 Häusern ergibt. Noch deutlicher sprechen die Zahlen der Versicherungs-Summen:

| | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. 10. 84. versichert | 19 140 Häuser mit 2 217 043 100 M. |
| 1. 10. 83. „ | 18 818 „ 2 132 755 000 „ |
| Zunahme der Versicherungs-Summe: | 84 288 100 M. |
| 82/83: | 60 603 500 „ |

„An dem Häuser-Zuwachs des Jahres 1884 ist die innere Stadt in erheblichem Maasse betheiligt. Hier traten die strengeren Bestimmungen der in Aussicht gestellten neuen Bau-Ordnung und die steigende geschäftliche Entwicklung bevorzugter Strassen, wie Leipziger-, Friedrichstr. usw. als treibende Faktoren einer verstärkten Bauhätigkeit auf.

Im Verhältniss zur Zunahme der Bevölkerung wird, wie die nachfolgende Uebersicht ergibt, das Anwachsen der Häuserzahl vorerst noch in dem Maafstabe des letzten Jahres fortschreiten dürfen, ohne die solide Lage des Grundbesitzes zu erschüttern.

| Jahr | Häuser | Zunahme der Bevölkerung | Jahr | Häuser | Zunahme der Bevölkerung |
|------|--------|-------------------------|------|--------|-------------------------|
| 1870 | 172 | 11 860 | 1878 | 437 | 30 508 |
| 1871 | 220 | 50 270 | 1879 | 342 | 34 369 |
| 1872 | 300 | 39 720 | 1880 | 201 | 34 538 |
| 1873 | 546 | 36 320 | 1881 | 169 | 32 774 |
| 1874 | 564 | 32 140 | 1882 | 236 | 34 277 |
| 1875 | 679 | 31 480 | 1883 | 275 | 34 406 |
| 1876 | 663 | 31 230 | 1884 | 322 | 32 300 |
| 1877 | 476 | 28 723 | | | |

klärt und mit Stimmenmehrheit ihm die Ausführung übertragen. Unter den Pyramiden und Obelisk, die man dem Volkshelden als Ehren-denkmal andichten wollte, zeichneten sich offenbar die Arbeiten Ettore Ferrari's und Emilio Gallori's von vorn herein aufs vortheilhafteste aus. Beide haben wiederum ihren allerdings wesentlich verschiedenen Reiter auf ein in mehrere Stylobate zergliederter und durch Stufenunterbauten hoch gehobenes, rechteckiges Postament gestellt, an dessen durch Pilaster gefassten Seiten allegorische Gruppen und mächtige Hochreliefs die Hauptmomente aus dem Leben Garibaldi's versinnbildlichen und verherrlichen — doch verdient die Arbeit Gallori's in ihrer einfach edlen und ruhigen Haltung und in dem bis auf wenige Mängel sehr geschickt und stilvoll und mit dem feinen Gefühl des Künstlers durchgebildeten architektonischen Aufbau des Denkmals den ihr zu Theil gewordenen Vorzug vor dem in etwas gemischter Formensprache und in Manchem etwas zu weit gehender Freiheit sich darbietenden Modell Ferrari's. Gallori ist uns von der „Viktor Emanuel-Konkurrenz“ her bekannt, zu der er im Verein mit Ximenes eine freilich recht überschwängliche, phantastische Arbeit brachte, die wir seiner Zeit im Bilde vorgeführt haben; um so freudiger ist der Umschwung in seinem Schaffen zu verzeichnen.

Auch Stefano Galletti wirkte schon für die Konkurrenz zum National-Denkmal mit und holte sich bei dem ersten Ausschreiben für seinen auf die Piazza Venezia gedachten Thurmbau den

Durch freihändige Besitzveränderungen wurden veräußert:

| | 1877/78 | 1878/79 | 1879/80 | 1880/81 | 1881/82 | 1882/83 | 1883/84 |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Bebaute Grundstücke | 2 038 | 1 705 | 1 736 | 1 606 | 1 589 | 1 630 | rd. 1 800 |
| Baustellen | 252 | 192 | 126 | 126 | 150 | 180 | 190 |

Dauernd gute Kauflust herrschte für Baustellen in guter Lage und bei nicht allzu hohen Forderungen. Bei fertigen Bauten hinderte der bei der Mehrzahl angebotener Häuser fehlende Nachweis ausreichender Rentabilität die Ausdehnung der Umsätze. Die letzteren beruhen nur auf dem Bedarf für Kapital-Anlage und für gewerbliche Zwecke. Ein spekulatives Vorgehen ist hingegen fast ausschließlich in dem Verkehr mit unbauten Grundstücken, oder mit alten, zum Abbruch und Neubau sich eignenden, Häusern bemerkbar, wobei einzelne größere Bau-Projekte die Veranlassung boten, dass auch in den bezgl. Umgebungen eine größere Nachfrage sich einstellte. In dieser Hinsicht ist immer noch die Kaiser-Wilhelm-Straße in erster Reihe zu nennen. Größere Grundstücke werden ferner durch die bevor stehende, dem stets wachsenden Fremdenverkehr Rechnung tragende, Errichtung weiterer großer Hotelbauten in Anspruch genommen, welche den Charakter der betr. Straßenviertel vortheilhaft umzugestalten geeignet sind. Die Entwicklung des Stadttheils Moabit macht außerordentliche Fortschritte, obwohl daselbst für manche fertige Bauten noch die Miether fehlen. Jede neue Pferdebahnlinie eröffnet außerdem für die von ihr berührten und benachbarten Strassen neue Aussichten, die von der Spekulation ausgenutzt werden. Die Gegend des Kottbuser Dammes z. B. gewährt jetzt einen gegen früher völlig veränderten Anblick, und der Ausbau in den von der Bahn durchschnittenen Straßenzügen dürfte jetzt in beschleunigter Gangart von statten gehen. Lebhaft Bauhätigkeit, trotz hoher Bodenpreise, herrscht in der zwischen Schöneberg und Charlottenburg, nahe dem Zoologischen Garten, belegenen Gegend, während die Entwässerungsfrage derselben noch immer im Schosse kommissarischer Berathungen der betheiligten Gemeinden ruht. In letzter Zeit trat der Kurfürstendamm auch wieder in den Vordergrund. Ob aber die in Betrieb gesetzte Dampfbahn nach dem Grunewald nun Baulustige herbeiziehen wird, um die leeren Straßenseiten mit Häusern zu versehen, bleibt abzuwarten.

Gegenüber der gestiegenen Bauhätigkeit ist das Verhältniss der Zwangs-Versteigerungen ein günstiges geblieben. Es wurden zwangsweise versteigert:

| in | bebaute Grundstücke | Rohbauten | Baustellen | zusammen | Prozentsatz der bebauten Grundstücke |
|------|---------------------|-----------|------------|----------|--------------------------------------|
| 1878 | 615 | 68 | 100 | 783 | 3,50 % |
| 1879 | 579 | 49 | 60 | 688 | 3,23 „ |
| 1880 | 519 | 25 | 38 | 582 | 2,86 „ |
| 1881 | 322 | 11 | 24 | 357 | 1,76 „ |
| 1882 | 223 | 8 | 30 | 261 | 1,19 „ |
| 1883 | 166 | 4 | 9 | 179 | 0,88 „ |
| 1884 | 159 | 15 | 11 | 185 | 0,83 „ |

Im Hypothekengeschäft haben die Zinssätze für kündbare Stücke das ganze Jahr hindurch nur wenig geschwankt. Eine Beleihung zu 4 % konnte noch immer nur in Ausnahmefällen und meist nur für kleine Abschnitte, erlangt werden. Der Durchschnittssatz für Angebote ersten Ranges ging jedoch von 4 1/2 % bis auf 4 1/4 % zurück. Der allgemeine Satz blieb aber 4 3/4 % bis 4 1/4 %; in weniger guter Lage bis 5 %. Amortisations-Hypotheken 4 3/4 % bis 5 % incl. Amortisation. Baugelder für zahlungsfähige Unternehmer 5—6 % Zinsen und 1—2 % Provision. Die den mittellosen Unternehmern zuweilen auferlegten Bedingungen müssen aus dem Rahmen dieser Berichterstattung ausgeschlossen bleiben. Ländliche Hypotheken wurden an erster Stelle zu 4 1/4—4 3/4 % beliehen.

Unfall am „Bassin Berigny“ zu Fécamp. Ueber einen schweren Unfall, der bisher ohne Vorgänger sein dürfte, entnehmen wir einer französischen Quelle folgende Angaben:

3. Preis, wie er auch das Denkmal Savonarola's für Ferrara im Wege der öffentlichen Bewerbung gewann.

Während bezüglich des Justizpalastes noch keine endgültige Entscheidung getroffen ward, ist man endlich, nach Ablauf eines vollen Jahres, doch wenigstens zu einem negativen Resultat in der Parlamentshaus-Konkurrenz gelangt — ein Resultat, das nun eben nichts Ueberraschendes an sich hat, aber unzweifelhaft mit gleicher Sicherheit schon früher gewonnen werden konnte. (siehe No. 58 vom 19. Juli 1884: die letzten Konkurrenzen). Die Kommission hat keinen der eingereichten 19 Entwürfe eines ersten Preises von 10 000 Lire für würdig erachtet — ob die mit je einem Preise von 3 000 Lire bedachten Entwürfe der Professoren Guglielmo Calderini von Pisa, Luca Beltrami von Mailand und Ernesto Basile von Palermo die richtige Auswahl sind, mag dahin gestellt sein. Sehr zu wünschen wäre es, wenn man sich auch hier etwas mehr bemühte, durch Aufstellung präzise abgefasster, klarer Programms den Bewerbern die nöthigen Anhaltspunkte und Grundlagen an die Hand zu geben. Wir haben dies bisher bei allen hiesigen Konkurrenzen schmerzlich vermisst und auch in diesem Umstande wohl nicht mit Unrecht einen großen Theile der Schuld an den geringen Ergebnissen gesehen. Den italienischen Fachgenossen könnte wahrlich das Studium der für unsere Parlamentshaus-Konkurrenz, wie für das Reichsgericht in Leipzig aufgestellten Programme als mustergültige empfohlen werden.

Fr. Otto Schulze.

Am 6. November v. J., gegen 7 Uhr Abends zerbrachen die Schleusenthore, mit welchen das Bassin Berigny zu Fécamp abgeschlossen ist, unter der Last des Wassers und das Bassin entleerte sich bei der großen Differenz zwischen den Wasserständen binnen- und außenwärts in sehr geringer Zeit. Die Wasser ergossen sich in einer Kaskade von 10 m (?) Höhe und 16,5 m Breite in den Außenhafen und es entstanden hierbei im Bassin so heftige Strömungen und Wirbel, dass die Ankertaue einiger Fahrzeuge zerrissen. Eines derselben wurde von der Strömung mit in die Schleuse gerissen, zerbrach beide Maste an der über die Schleuse führenden, gerade geschlossenen Drehbrücke und stürzte dann in den Außenhafen, wobei es weitere Beschädigungen erlitt. Ein anderes Schiff, gleichfalls von der Strömung erfasst, verfehlte die Schleusen-Öffnung, wurde aber gegen die Mauern derselben gedrückt und erheblich verletzt. Einige andere Fahrzeuge stürzten über einander und erlitten gleichfalls ziemlich schwere Schäden.

Die Ursachen des Bruches der Thore sind vorläufig nicht angebar. Dieselben standen seit dem Jahre 1865 in Benutzung und hatten bisher immer gut funktioniert. Sie waren aus Holz und Eisen konstruirt und im ganzen 18,7 m breit und 10 m hoch.

— S. —

An der technischen Hochschule zu Darmstadt hat sich Hr. Major H. von Pfister als Lehrer für technische Militär-Wissenschaften und neuere Sprachen niedergelassen.

Frequenz einiger technischer Hochschulen. Die technische Hochschule in München wird im laufenden Wintersemester von 694 Personen (409 eingeschriebenen Stud., 100 Zuhörern und 185 Hospitanten) besucht, von denen der allgemeinen Abtheilung 225, der Ing.-Abth. 84, der Hochbau-Abth. 81, der mechanisch-techn. Abth. 161, der chemisch-techn. Abth. 161 und der landwirthschaftl. Abth. 15 angehören; davon stammen aus Bayern 422, aus den anderen Staaten des Deutschen Reichs 120, aus dem Auslande 152. Die technische Hochschule zu Karlsruhe zählt 291 Studierende (5 weniger als im Vorjahr); davon stammen aus Baden 113, aus dem übrigen deutschen Reiche 124, aus dem Auslande 54.

Rechtsprechung.

Einschränkung des Eigenthümers beim Bauen. — Der Begriff der „groben Verunstaltung“ des § 71, I 8 Preufs. A. L. R.'s. („In allen Fällen, wo sich findet, dass ein ohne vorher gegangene Anzeige unternommener Bau zur groben Verunstaltung einer Strafe oder eines Platzes gereiche, muss derselbe nach der Anweisung der Obrigkeit geändert werden.“) liegt nicht schon dann vor, wenn nur eine vorhandene Formschönheit verhindert wird oder auch ganz verloren geht. Die künstlerische Anlegung einer Strafe oder eines Platzes kann auf das Niveau des gewöhnlichen herab gesetzt werden, ohne eine Verunstaltung, geschweige denn eine grobe, zu involviren. Auch nicht schon jede Störung der architektonischen Harmonie fällt unter diesen Begriff der (groben) Verunstaltung; vielmehr ist zu demselben im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen die Herbeiführung eines hässlichen, jedes offene Auge verletzenden Zustandes unerlässlich. — (Erk. d. Ober-Verwaltungs-Ger. zu Berlin vom 14. Juni 1882.)

Stellung der um den Baukonsens angegangenen Ortspolizei-Behörde und des nach dortseitiger Versagung angerufenen Verwaltungsrichters zu einer bereits landespolizeilich beanstandeten Bauausführung am Ufer eines öffentlichen Flusses nach Preufs. Recht. — Wenn nicht alle Grenzen der für die Behörden bestehenden Ressort- u. Zuständigkeits-Verhältnisse verwischt werden sollen, kann es der Orts-Polizei-Behörde nicht gestattet sein, bei Erledigung der in ihren Geschäftskreis fallenden Angelegenheiten sich über die einschlagenden, von der Landes-Polizei-Behörde getroffenen Anordnungen hinweg zu setzen und Verfügungen zu erlassen, welche mit jenen Anordnungen in Widerspruch stehen. Es darf also zu einem beabsichtigten Baue, nachdem derselbe von Landespolizeiwegen für unzulässig erklärt worden, der Konsens von der Orts-Polizei-Behörde nicht erteilt werden, was überdies auch aus dem Grunde unzulässig erscheint, weil eine Bauerlaubnis die Erklärung der Polizei-Behörde enthält, dass der Ausführung des Baues nach den geltenden Vorschriften des öffentlichen Rechts ein Hinderniss nicht entgegen stehe, ein solcher Ausspruch aber nicht erfolgen kann, wenn die Landes-Polizei-Behörde bereits das Gegentheil fest gestellt hat. — § 109 Bau-polizei-Ord. für d. Stadt Berlin v. 21. April 1883; K.-Ord. v. 24. Febr. 1816, betr. d. Verhütung der Verunreinigung der schiff-u. flossbaren Flüsse u. Kanäle; § 59 Kr.-Ord. v. 18. Dezbr. 1872 in d. Fassung des Ges. v. 19. März 1881; § 155 Zuständ.-G. v. 26. Juli 1876 (Erk. d. II. Sen. des Ob.-Verwalt.-Ger. zu Berlin vom 14. März 1882).

Enteignungsrecht. Der Unternehmer ist nicht befugt, die Legitimation des im Administrativ-Verfahren als entschädigungsberechtigt Angenommenen in dem späteren gerichtlichen Verfahren zum Gegenstande der Entscheidung zu machen. — Pr. Enteign.-G. v. 11. Juni 1874 — (Erk. d. II. Hülfsen. d. Reichs-Gerichts vom 20. April 1882).

Konkurrenzen.

Garibaldi-Denkmal. Das Municipium von Mailand hat nun gleichfalls einen Konkurs für ein dort zu errichtendes Garibaldi-Denkmal eröffnet und dazu alle italienischen Künstler eingeladen. Das Denkmal, für welches 153 000 Lire ausgeworfen sind, soll sich in den Anlagen vor dem Bahnhof, an der *barriera Principe Umberto* erheben. Die Modelle sind zum 31. Juli 1885 einzuliefern; an den drei Preisen von 2000, 1500 und 500 Lire hat der mit der Ausführung betraute Künstler keinen Antheil.

F. O. S.

An der Preisbewerbung für ein Gebäude der Ersparniskasse zu Olten (Jahrg. 84 S. 484) haben sich 33 Architekten betheiligt. In die engere Wahl kamen nach dem Berichte der „Schweiz. Bauzeitg.“ 4 Entwürfe mit dem Motto: 1. Dreieck im Kreis. 2. Utile dulci. 3. Finis coronat opus. 4. Tell. Ein erster Preis wurde nicht verliehen, sondern die zur Verfügung stehende Summe von 2500 frcs. in 3 Preise von bezw. 700, 500 und 300 frcs. getheilt, welche den Verfassern der oben unter 1 bis 3 bezeichneten Entwürfe: 1. Archit. Kappeler & Weidenbach in Leipzig, J. E. Colin in Neuenburg und 3. J. Kunkler von St. Gallen z. Z. in München zugesprochen wurden.

Personal-Nachrichten.

Elsass-Lothringen. Ernann: Der großherzogl. Hess. Bauakzessist Dr. Emil Laubenheimer zum Eisenb.-Bauinspektor b. d. Verwaltg. d. Reichseisenb. in Elsass-Lothringen; gleichzeitig ist demselben die Stelle des Vertreters des Vorstehers des bauechn. Bür. d. Gen.-Direktion in Straßburg übertragen worden.

Hamburg. Vom Senat der Stadt Hamburg ist der Arch. A. C. Westphalen zum Baupolizei-Inspektor gewählt worden. — Baupolizei-Inspr. Luis ist in den Ruhestand getreten.

Preußen. Dem Eisenb.-Masch.-Insp. Bindemann in Breslau ist die Stelle des Vorstehers des Materialien-Bür. der Kgl. Eisenb.-Direktion daselbst übertragen worden.

Versetzt: Geh. Reg.-Rth. Plathner in Berlin als Mitglied an die kgl. Eisenb.-Direkt. in Breslau; Reg.- u. Brth. Koschel in Breslau als Mitglied an das kgl. Eisenbahn-Kommissariat in Berlin; Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Janssen in Breslau als ständ. Hilfsarbeiter an das der kgl. Eisenb.-Direktion (rechtsrhein.) zu Köln unterstellte Betriebs-Amt in Dortmund; die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Inspektoren Francke von M.-Gladbach nach Dirschau und Rich. Schmidt von Hannover nach Burgsteinfurt.

Ernann: Die Reg.-Bfhr. Heine. Biegelstein aus Klein-Vernich (Kreis Euskirchen), Lebr. Fleck aus Ziegenhain, Ernst May aus Elberfeld, Rud. Hermanns aus Neufs, Herm. Vofs aus Güstrow i. Mecklbg., Heine. Wosch aus Karlsruhe i. Schles. und Franz Afinger aus Berlin zu Reg.-Bmstrn. — Reg.-Masch.-Bfhr. Bernh. Salomon aus Aachen zum Reg.-Masch.-Mstr. — Die Kand. d. Baukunst Fritz Eiselen aus Lennep, Walter Oehme aus Berlin, Eugen Adam aus Darkehmen, Gust. Werner aus Göttingen und Karl Kühne aus Stettin zu Reg.-Bauführern.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. in S. Wir können Ihre Ansicht, dass Ihnen durch die Kündigung Ihrer Stelle ein formal zu begründendes Unrecht geschehen sei, nicht theilen. Wenn Ihnen beim Antritt Ihrer Stelle gesagt wurde, dass die Beschäftigung voraussichtlich bis zum Mai dauern werde, so sind Ihre Vorgesetzten damit doch keine bindende Verpflichtung eingegangen, Sie unter allen Umständen so lange zu beschäftigen: ja es kann jenen, da der Bauherr die Kosten einer besonderen Bauaufsicht nicht länger bewilligen will, aus Ihrer Entlassung nicht einmal der Vorwurf unbilliger Handlungsweise gemacht werden, zumal die ausbedungene Kündigungsfrist eingehalten worden ist.

Hrn. B. E. in Reval. Bei allen Preisbewerbungen, zu welchen bisher „deutsche Architekten“ aufgefördert wurden, ist dieser Begriff dahin aufgefasst worden, dass sowohl die im deutschen Reich sesshaften Architekten beliebiger Nationalität als auch im Auslande lebende Architekten deutscher Nationalität an der Bewerbung Theil nehmen durften. Sollte die letztere nur auf Reichsangehörige beschränkt werden, so ist der Ausdruck stets enger gefasst worden, etwa „Architekten des deutschen Reiches“ oder dergleichen.

Hrn. F. W. in Stuttgart. Ueber die Verhältnisse in Lüttich sind wir nicht unterrichtet, wir rathen Ihnen, die Vermittelung eines in Aachen wohnhaften Fachgenossen in Anspruch zu nehmen. Als Graveure für Wappen nennen wir Ihnen aus der großen Zahl der Berliner Firmen: Ostermann, Neue Friedrich-Str. 56, Schellhaas, Tauben-Str. 37 u. Voigt (Akad. Künstler) Friedrich-Str. 196, sowie die Gravr- und Präge-Anstalt von Herm. Held in Magdeburg.

Abonnent in Berlin. Die Nachträge und Aufklärungen, welche seitens der Gesellschafts-Direktion zu dem Programm der Kaiser-Wilhelm-Str.-Konkurrenz gegeben worden sind, scheinen uns keineswegs der Art zu sein, dass wir aus Veranlassung derselben eine — jederzeit höchst bedenkliche — Hinausschiebung des Einlieferungs-Zeitpunkts für die Entwürfe befürworten könnten.

Inhalt: Berliner Neubauten. 28. Das Hôtel Alexanderplatz. (Schluss.) — Die Themse von London Bridge bis zum Tower. — Bau-Unfälle in Düsseldorf. — Der Entwurf zum Hause des ungarischen Reichstags in Budapest. — Zur Konkurrenz um die Gedächtniskirche in Speyer. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Beobach-

tungen über rheinische Trachytgesteine. — Hafenbauten auf Manila. — Frequenz der technischen Hochschulen in Oesterreich. — Öffentliche Vorlesungen im Kunstgewerbe-Museum zu Berlin. — Aus der Fachliteratur. — Personal-Nachrichten. Ludwig Bohnstedt†

Berliner Neubauten.

28. Das Hôtel Alexanderplatz.

(Schluss).



on der äusseren Erscheinung des Gebäudes liefert die auf S. 1 mitgetheilte perspektivische Ansicht ein Bild, das trotz seines kleinen Maassstabes hinreichen wird, die künstlerischen Vorzüge der Anlage erkennen zu lassen. Ohne Aufwand ausserordentlicher Mittel ist es gelungen, aus dem Hause, das über einem zu Pfeilern und Oeffnungen aufgelösten Erdgeschoss in 4 nahezu gleichmässigen Geschossen sich aufbaut, eine reich gegliederte, malerisch bewegte Baugruppe von eigenartig originellem, organischen Gepräge zu gestalten. Von glücklichster Wirkung sind namentlich die in der Hauptfront am Alexanderplatz angeordneten Loggien, durch welche die den Dachsaum unterbrechenden Giebel bedeutsam hervor gehoben werden. Eine eigentliche Beschreibung der Fassade, deren Detaillirung in einer streng einheitlichen, maassvollen und im besten Sinne modern empfundenen Auffassung der deutschen Renaissance durchgeführt worden ist, dürfte überflüssig sein. Zur Erläuterung ihrer farbigen Erscheinung sei bemerkt, dass die beiden unteren und die architektonische Gliederung der oberen Geschosse in Nachahmung echter Werkstein-Arbeit aus gelblichem Kalkputz hergestellt sind, während die glatten Flächen der 3 obersten Geschosse und der Giebel mit rothen Verblendsteinen von Nieder-Ullersdorf bei Hansdorf bekleidet wurden. Die Gitter der vor den Fenstern des II. Obergeschosses vorspringenden Balkons sind in Eisen geschmiedet und theilweise vergoldet, die Dächer in Schiefer gedeckt.

Wenn man es lebhaft bedauern muss, dass einem so trefflichen Entwurf nicht der Vorzug einer Durchführung in völlig echtem Material zu Theil geworden ist, mit dem heute bei Bauten von sehr untergeordneter künstlerischer Bedeutung vielfach eine wahre Verschwendung getrieben wird, so macht sich ein ähnliches Gefühl noch in stärkerem Maasse geltend, wenn man die Ausgestaltung des Inneren in Augenschein nimmt. Selbstverständlich kommen hier nicht sowohl die Räume des Gasthofes in Betracht, die in einfacher Behaglichkeit — im allgemeinen etwas farbiger und mit Anwendung von weniger Stuck-Ornament als sonst üblich ist — ausgestattet wurden, sondern vielmehr lediglich die grossen Säle der Gastwirthschaft und des Kaffeehauses.

Es ist ein staunenswerther Reichtum künstlerischer Erfindung, der hier aufgeboten worden ist; namentlich glauben wir, dass bei der Lösung einer Aufgabe gleicher Art und gleichen Umfangs nicht so leicht eine grössere Fülle origineller Gedanken zum Ausdruck gelangt sein möchte. Der Erfolg ist denn auch ein sehr bedeutender gewesen und die bezgl. Räume zählen — alles in allem — nach ihrer dekorativen Erscheinung zu dem Besten, was die neuere Bau-thätigkeit Berlins, die auf dem Gebiete der „stilvollen Kneipen-Einrichtung“ bekanntlich eine besonders eifrige ist, in dieser Art hervor gebracht hat. Aber es lässt sich nicht verkennen, dass das Ergebniss denn doch noch ein anderes und wesentlich günstigeres gewesen wäre, wenn die Architekten bei der Durchführung ihrer Absichten nicht auf Schritt und Tritt mit dem Mangel an Mitteln, der bei diesem Bau herrschte, hätten kämpfen müssen und nicht genöthigt gewesen wären, hier und da sogar mit Anordnungen sich zu begnügen, die aus dem Rahmen ihres künstlerischen Gesamt-Entwurfs mehr oder weniger heraus fallen.

Verhältnissmässig am einfachsten ist der Wintergarten gestaltet, für dessen Wandgliederung im wesentlichen das Gepräge der Aussenarchitektur beibehalten wurde. Die Fenster des Erdgeschosses sind zu einer Korbogen-Arkade, diejenigen des I. Obergeschosses zu einem friesartigen Wandstreifen vereinigt, über welchem eine mächtige Voute in das als flaches Klostergewölbe geformte Glasdach überführt; risalitartige Vorsprünge zeichnen die Mitten aus. Das Ganze ist in einem hellen Steinton gehalten, gegen den die braune Holzbrüstung der Terrasse und das Grün der Blattgewächse, welche in dem Raume aufgestellt sind, sich abheben. In den Feldern zwischen den Oberfenstern und den Archivolten der unteren Arkade sind allegorische Figuren-Gruppen bzw. Wappen angeordnet, die der verst. Maler Prof. Ludwig Burger in Grau auf gelbem Grunde gemalt hat.

Für die beiden dem Wintergarten benachbarten Säle ergab sich aus der weiterhin noch zu erwähnenden konstruktiven Anordnung eine dreischiffige Anlage, die sich in einer den Bedürfnissen der Gastwirthschaft sehr entsprechenden Weise zur Bildung abgeschlossener Kojen ausnutzen liess. Der kleinere Festsaal, dessen Seitenschiffe etwas niedriger als das Mittelschiff gehalten und in einhöftiger Bogenlinie überwölbt sind, ist in reichster Stuckdekoration durchgebildet und in hellen Farben — für Decke und Wandtheilungen elfenbeinfarbiger, für die Wandflächen blaugrüner Grund mit buntem Ornament und Vergoldung — gemalt. Der grosse, durch breite Pfeiler in 3 Abtheilungen zerlegte Saal zeigt eine malerische Holzarchitektur, zu der freilich die glatten Röhrensäulen, die auch im Festsale eigenthümlich berühren, nicht recht passen wollen. Zu dem leuchtenden Braun des Holzwerks gesellt sich in den Feldern der in tiefem Relief gehaltenen Decke ein helles Blau, an den Wandflächen ein sattes Roth, das Ganze mannichfach belebt und gehoben durch reiche Verwendung von Bronze. Einen besonderen Schmuck des Raumes bilden 4 in das Tafelwerk der grossen Pfeiler eingelassene Bilder — Allegorien der 4 Jahreszeiten — sowie ein den Triumph der schaumgeborenen Venus darstellendes grösseres Bild über dem Büffet. Es sind meisterliche, in echt dekorativem Sinne gehaltene Leistungen von Prof. Joh. Schaller, der auch bei diesem Bau die gesammte malerische Ausstattung angegeben bzw. überwacht hat.

Während die Kunstformen der 3 bisher erwähnten Räume sich stilistisch der deutschen Renaissance anschliessen, ist das Innere des Kaffeehauses in einem Stil durchgebildet, den man im allgemeinen als maurisch bezeichnen wird, der aber bei näherer Betrachtung arabische und indische Motive in höchst interessanter Weise mit solchen der Renaissance verschmolzen zeigt. Die Säulenschäfte sind mit blanken Messinghülsen, Wände und Decken mit flachen Stuck-Reliefs bekleidet, die in zarten Farben — Roth, Blau und Gelbbraun auf hellgrauem Grund und mit schwarzen Tiefen — bemalt einen teppichartigen Eindruck hervor bringen. In die oberen Felder der Längswand sind Bilder von den Hrn. Grätz & Thiele aus Frankfurt a. M. eingefügt, welche in trefflicher Ausführung Szenen aus Tausend und einer Nacht vorführen. Das Ganze in Verbindung mit dem olivenfarbigen Plüsch der Wandsophas, den Spiegeln und Beleuchtungskörpern ein ausserordentlich stimmungsvoller Raum, dem unter dem Einfluss der Gas-Beleuchtung sein farbiger Reiz leider wohl nicht allzu lange erhalten bleiben dürfte.

Ob wir ihm unter den Sälen des Gebäudes den Preis zuerkennen würden, ist uns freilich noch zweifelhaft, da ihm der unter dem grossen Restaurations-Saal liegende Tunnel den Rang streitig macht. Der in Grösse und Anordnung dem oberen Saal entsprechende Raum ist mit 3 flachen Kreuzgewölben überspannt, deren Kämpfer nur 2^m über dem Fußboden liegt; Gurte und Schildbögen, welche seitlich 3 auf gedungenen Rundsäulen ruhende Halbkreisbögen umfassen, zeigen die Korbogen-Form. Die Einzelheiten sind in höchst glücklicher Weise in derben Barockformen — man liebt es, neuerdings die Richtung als „Schlüter-Stil“ zu bezeichnen — durchgebildet. Ebenso glücklich ist die farbige Ausstattung: weislich graue, durch Bronze belebte Architektur — in den Gewölbekappen bunte Malereien auf blauem Grund — der obere Theil der bis zum Kämpfer mit Holzzement versehenen Wände, sowie der Grund der Mittelrosetten und Eckstücke roth — über den Bogengruppen der Seitenschilder tieffarbige Wandbilder von Prof. Schaller, die 6 Erdtheile (Nord- und Südamerika selbständig) darstellend — in den hochliegenden Fenstern der linken Seite naturalistisches Blumen- bzw. Pflanzenwerk. Ein Trinkglass von wahrhaft anheimelnder Behaglichkeit.

In konstruktiver Beziehung ist es namentlich die schon oben erwähnte Anordnung der Decken über den beiden Sälen des Erdgeschosses, die Interesse erregt. Ueber diesen Decken ruhen in 3 Geschossen die 1½ Stein starken Umfassungswände des Mittelkorridors der bezgl. Flügel, auf welche im Dachraum noch die Schornsteinkasten aufsetzen. Man hat dieselben in ähnlichen Fällen durch hängewerks-

artige Eisenkonstruktionen, die in den Scheidemauern des zunächst folgenden Geschosses sich bergen, abgefangen, was die Bauausführung sehr behinderte. Auf den Rath des Ingenieurs R. Cramer, der sämtliche für den Bau erforderlichen Eisenkonstruktionen angegeben und berechnet hat, sind statt dessen hier 80^{cm} hohe Blechträger, zwischen denen unter den Korridorwänden 2 I-Träger gestreckt sind, zur Bildung der Decken verwendet worden. Diese Hauptträger ruhen unmittelbar auf den die Seitenschiffe der Säle abtrennenden Eisensäulen, die innerhalb der verschiedenen architektonischen Ummantelungen in 2 Längen bis zum Kellerfußboden hinabgeführt sind, wo sie auf besondere entsprechend verbreiterte Fundament-Klötze aufsetzen. Erwähnung verdient auch vielleicht die Anordnung der massiven Mansarde an der Alten Schützenstr., mittels welcher es gelungen ist, im Aeußern die um rd. 1,85^m unter der Zimmerdecke des III. Obergeschosses liegende polizeilich vorgeschriebene Hauptgesims-Linie einzuhalten; es ist einfach in einer Höhe von rd. 2^m über dem Fußboden und in einem Abstand von rd. 1,30^m hinter der Front ein I-Träger über die Scheidemauern gestreckt und nach diesem von jener Gesimslinie als Kämpfer aus ein durch Erkerfenster durchbrochenes Viertelkreis-Gewölbe gespannt worden.

In Betreff der Heizung und Lüftung des Hauses, welche wie die elektrische Beleuchtung desselben durch die Firma M. & H. Magnus in Königsberg eingerichtet worden ist, sei hier nur beiläufig erwähnt, dass die Zimmer des Gasthofes mittels Dampf, die großen Säle usw. mittels erwärmter Luft geheizt werden und dass die Entlüftung der letzteren durch mechanische Kraft bewirkt wird. Leider ist auch in dieser

Beziehung die Ausführung mehrfach hinter dem Entwurf zurück geblieben. Für die elektrische Beleuchtung des Inneren und der Fassade, welche durch 12 Bogen- und 175 Glühlicht-Lampen erfolgt, ist eine Dampfmaschine von 80 Pferdekraft thätig, mittels welcher zugleich das Haus aus eigenen Brunnen mit Wasser versorgt wird. — Dass zur schnelleren Austrocknung des Mauerwerks der Kosinski'sche Apparat verwendet und damit eine wesentliche Beschleunigung in der Fertigstellung des Baues erzielt worden ist, wurde bereits auf S. 374, Jhrg. 84 d. Bl. berichtet. —

Von den bei der Ausführung beteiligten Firmen bezw. Persönlichkeiten seien, außer den schon angeführten noch folgende genannt. Hr. Maurerstr. Gregorovius ist nicht nur als Bauherr sondern auch als Bau-Unternehmer mit voller Hingabe thätig gewesen. Die Eisenkonstruktionen des Glasdachs über dem Wintergarten wurden von Beuchelt & Co. in Grünberg, die gesammten übrigen Eisenkonstruktionen von Fründ & Co., die Fahrstühle von Witte geliefert. Die dekorativen Malereien wurden unter Leitung von Prof. Schaller theils von Diller (Säle) theils von Nielson & Hallström (Vestibül und Wintergarten), die Stuck-Arbeiten von Bissing und von Brasch, die Beleuchtungskörper von J. Kramme ausgeführt. Die gesammte Dekoration und Einrichtung des Gasthofs-Zimmer war von der Firma N. Ehrenhaus übernommen.

Ueber die Kosten des Baues sind wir nicht im Stande Angaben zu machen. Der Werth des fertigen Hauses, das bald nach der Eröffnung des Gasthofs von einer Aktien-Gesellschaft übernommen wurde, ist auf 5 000 000 M. eingeschätzt worden. — F. —

Die Themse von London Bridge bis zum Tower.

Die Schaffung einer festen und den Ansprüchen des großen Verkehrs genügenden Verbindung der Themse-Ufer unterhalb London Bridge ist eine Frage, welche seit länger als einem halben Jahrhundert auf der Tagesordnung steht. Die Lösung dieses Problems wird zu einer der schwierigsten Aufgaben der Ingenieur-Kunst, weil neben der Herstellung einer den Fluss kreuzenden Verkehrs-Strasse auch die Aufrechterhaltung der Seeschifffahrt bis London Bridge gefordert wird.

Die etwa 3^{km} lange Strecke vom Parlamentsgebäude flussabwärts bis London Bridge wird von 5 dem Straßenverkehr dienenden Brücken überspannt. Westminster-, Charing Cross-, Waterloo-, Blackfriars- und Southwark-Bridge gewähren nach einer im Jahre 1882 ausgeführten Zählung täglich etwa 40 000 Wagen und 200 000 Fußgängern den Uebergang. —

Die nur 11^m breite Fahrbahn von London Bridge wird täglich von 22 000 Wagen benutzt, während die Anzahl der Fußgänger, welche die Brücke passiren, 110 000 täglich übersteigt. Wenn man in den Morgen- oder Abendstunden von den Ruhepunkten aus, welche die Verbreiterungen der Fußwege über den Strompfeilern bieten, den ungeheuren Verkehr überblickt, so drängt sich unwillkürlich der Gedanke auf, dass die Leistungsfähigkeit dieses Ueberganges ihre Grenze nahezu erreicht hat.

London Bridge hat eben außer dem eigentlichen Lokalverkehr auch denjenigen der unterhalb gelegenen Uferstrecken aufzunehmen, soweit solcher nicht durch die vorhandenen Verbindungsmittel (Fährbote, Tower Subway für Fußgänger, alter Brunel'scher Tunnel für Eisenbahn-Verkehr) bewältigt werden kann. Alle Welt ist einig darüber, dass diese Verbindungsmittel vollständig unzulänglich sind, und dass namentlich ein Fuhrwerks-Verkehr von Ufer zu Ufer herzustellen ist. In dem östlich von London Bridge gelegenen Theile der Hauptstadt wohnen nördlich der Themse nahezu 1 000 000, südlich mehr als 650 000 Menschen, so dass der Ober-Ingen. Bazalgette in einem seiner Berichte treffend bemerkte, es sei dasselbe, als wenn Manchester und Birmingham zusammen an einer, Liverpool an der anderen Seite eines Flusses lägen und einer direkten Verbindung für den Geschäftsverkehr harren.

Keinem Zweifel kann es unterliegen, dass feste Verbindungen der beiden Flußufer bei Blackwall, bei Greenwich oder bei Woolwich, überhaupt an irgend einem Punkte stromabwärts von den Eingangsschleusen der großen Docks nur auf dem Wege der Untertunnelung zu erreichen sind. Für diese Fluss-Strecke haben auch niemals andere Entwürfe vorgelegen. Wenn bis jetzt noch keine Tunnel-Unterführungen hier ausgeführt sind (auch der bei Woolwich beabsichtigte, in dem von Dr. Ph. Forchheimer heraus gegebenen sehr lesenswerthen Reisebericht über englische Tunnelbauten, erwähnte Tunnel harret noch seiner Verwirklichung) so liefert diese Thatsache nur einen Beweis für die Schwierigkeiten, mit denen die Ausbildung der Zufahrtsrampen eines dem Wagenverkehr dienenden Tunnels überhaupt verknüpft ist.

Anders liegt die Sache für die nur etwa 1^{km} unterhalb London Bridge neben dem Tower gelegene Fluss-Strecke, welche allseitig für den gegebenen Ort eines Ueberganges vom östlichen Theile der City nach den geschäftreichen Gegenden von Bermondsey und Rotherhithe und weiter nach den Surrey Commer-

cial Docks angesehen wird. Dem Fernerstehenden leuchtet es keinesfalls ein, dass es ein unabänderliches Naturgesetz sei, dass London Bridge für alle Zukunft die Grenze der Seeschifffahrt bleiben müsse und dass einer festen Brücke beim Tower mit derselben lichten Durchfahrthöhe von 8,85^m bei Hochwasser, wie bei der oberhalb gelegenen Brücke, unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen stehen.

Unüberwindlich sind nun diese Schwierigkeiten zwar nicht und es erscheint die Behauptung nicht zu gewagt, dass, wenn nicht unsere Generation so doch die nächstfolgende zu diesem radikalen Auskunftsmitel greifen wird.

Von der gewaltigen Größe der Opfer, welche eine feste Brücke beim Tower erfordern würde, kann man sich aber nur dann eine Anschauung machen, wenn man die kurze Fuß-Strecke von diesem Punkte bis London Bridge einem genaueren Studium unterwirft.

Eine Wanderung durch die engen mit himmelhohen Speichern eingefassten Gassen, welche sich hier neben den Ufern der Themse erstrecken, liefert ein klares Bild von der Bedeutung des Geschäftsverkehrs.

Die englischen Bahnen sammeln in den meisten Fällen die in den städtischen Speichern ihnen zuzuführenden Waaren mit eigenen Fuhrwerken ein. Und zwar findet diese Frachtfahrt zumeist in den späten Nachmittags-Stunden statt, da die Güterzüge Abends und Nachts expedirt werden, während für die ankommenden Güter die frühen Morgenstunden zur Verfügung stehen. Man sieht dann in jenen Straßen eine ununterbrochene Reihe von Frachtwagen ihre Ladung empfangen. Da der Fahrweg vielfach nur eine Wagenbreite aufweist, so ist an ein Ausweichen nicht zu denken, vielmehr muss die ganze Wagenreihe, wie sie an einer Seite leer eingefahren ist, am anderen Ende beladen ausfahren.

Die Bewegung der Güter von und nach den Speicherböden geschieht meistens nur noch in althergebrachter Weise durch Handarbeit, doch bildet die Gegend den Kern des für die hydraulische Kraftvertheilung in Aussicht genommenen Gebiets (s. S. 391 Jhrg. 1884 dies. Zeitg.) und es wird diese Einrichtung hier wohl die größten Erfolge liefern.

Die Lagerhäuser an den parallel der Themse laufenden Gassen sind häufig in den oberen Geschossen durch Brücken verbunden, so dass die am Ufer ausgeladenen Waaren bequem den hinterliegenden Speicherblöcken zugeführt werden. Die Waaren-Beförderung aus den auf der Themse löschenden Schiffen in die Speicher am Ufer lässt manches zu wünschen übrig. Die flachen Uferböschungen gestatten nur bei höheren Wasserständen ein direktes Anlegen der Seeschiffe. In einigen Fällen sind Ladebrücken bis zum tieferen Wasser hinaus gebaut; in anderen Fällen liegen 2, 3 und mehr Leichterschiffe vor den Speichern, über welche hinweg die Entlössung der Seeschiffe erfolgt. Ein großer Theil der Waaren wird auch von den im Strome ankernden Schiffen in Schuten gelöscht und durch dieselben den Speichern zugeführt.

Trotz dieser Unbequemlichkeiten ist jedoch für viele Schiffe das Entlöschten auf der Themse vorthellhafter als in den Docks. Namentlich vermeiden die Dampfschiffe, welche den regelmäßigen Güterverkehr mit dem Kontinent herstellen und für welche eine

rasche Abfertigung von höchster Wichtigkeit ist, neben den höheren Gebühren der Docks gern den nicht unerheblichen Zeitverlust, welchen das Ein- und Auslaufen durch die Schleusen, das Passiren der Drehbrücken und überhaupt das bedeutend langsamere Manöuviren in den geschlossenen Bassins verursacht. — So hat z. B. die *General Steam Navigation Company* bei den Verhandlungen des letzten Sommers vor dem Parlaments-Ausschuss angegeben, dass sie 62 Schiffe von zusammen 47 200 t Ladefähigkeit besitze und auf dem in Betracht kommenden Theile der Themse von London Bridge bis zur obersten Einfahrt von London Docks (Hermitage Basin) im letzten Jahre einen Waarenverkehr (Einfuhr und Ausfuhr) von 1½ Millionen t vermittelt habe. Gleichzeitig wurde der gesammte Handelsverkehr dieser Fluss-Strecke auf 3 000 000 t also so groß, wie derjenige Hulls, oder annähernd halb so groß wie der Seeverkehr Antwerpens oder Hamburgs, angegeben. Es stimmt hiermit die folgende Aufzählung der Schiffe, welche am 9. April 1884 von 7^h a. m. bis 6^h p. m. also in 11 Stunden die untere Grenze jener Flussstrecke passiert haben. Es waren 18 Seedampfer, 7 Segelschiffe, 9 beladene Strohschiffe, 332 einzelne und 141 bugsirte Leichterfahrzeuge und Schuten, 4 Dampfleichter, 94 Segel-Ewer, 87 Schleppdampfer und kleine Flussdampfer, 120 kleine Fahrzeuge. — Die 34 zuerst genannten Fahrzeuge würden die Oeffnung einer an dieser Stelle zu erbauenden Drehbrücke erfordert haben. — Nur wenn man diese Zahlen im Auge behält, vermag man sich eine Idee von dem Verkehr zu machen, den man von London Bridge aus oder an Bord der kleinen Fahrdampfer, welche die Themse entlang fahren, beobachtet. Dann erst erscheint es begreiflich, dass nach dem Anschläge Bazalgette's eine bei *Little Tower Hill* zu erbauende feste Brücke mit niedriger Fahrbahn eine an die Uferbesitzer oberhalb dieser Brückenstelle zu zahlende Entschädigung von 45 000 000 M. erfordern würde. Dieser Entschädigungs-Summe gegenüber verschwinden die für Grunderwerb mit nicht ganz 5 000 000 M. und für den Bau selbst mit nicht ganz 10 000 000 M. veranschlagten Kosten.

Es scheint erklärlich, dass man vor der Hand sich noch nicht zu einem Aufwand von im ganzen 60 000 000 M. entschließen will, um eine neue feste Brücke mit niedrig gelegener Fahrbahn zu bauen. Und doch erscheint eine derartige Brücke allein geeignet, dem herrschenden Nothstand in wirklich erfolgreicher Weise abzuhelfen. Eine einfache Erweiterung von London Bridge, welche zusammen mit den nothwendigen Verbreiterungen der Zufahrtsstraßen auf 24 000 000 M. veranschlagt ist, würde den gewünschten Zweck eben so wenig erreichen, als eine nur 200 m unterhalb London Bridge nahe dem Billingsgate Fischmarkt zu erbauende, mit den Zugängen auf 46 000 000 M. veranschlagte Brücke. Diese Uebergänge würden den aus den östlichen Stadttheilen kommenden Verkehr zu stark nach Westen ablenken und überhaupt das starke Zusammendrängen desselben in den der Brücke benachbarten Straßen nicht beseitigen.

Man ist in Folge dessen in Bezug auf die Lage der neuen Uferverbindung wiederholt auf die Linie unterhalb des Towers zurück gekommen und hat in der mannichfachsten Weise versucht, den Uebergang hier derartig zu gestalten, dass die Seeschifffahrt nicht behindert würde. Alle diese Versuche sind indessen erfolglos geblieben, weil es nicht hat gelingen wollen, den Anforderungen des Land- und Wasserverkehrs gleichzeitig zu genügen.

Eine freie Durchfahrthöhe von reichlich 30 m würde die Schifffahrt zufrieden stellen; die Zufahrtsrampen einer derartigen Brücke würden indessen nicht allein in so hohem Grade kostspielig werden, sondern auch die Verbindung für Wagen zwischen den niedrig gelegenen Ufern nur auf langen Umwegen gestatten. Vignoles wollte, um diesem Uebelstand zu begegnen, eine spiralförmige Rampe anlegen, welche einen am südlichen Ufer entlang sich erstreckenden Speicher umschließt.

Neuerdings ist vorgeschlagen, die nöthige Durchfahrthöhe nur in der Mitte des Flusses herzustellen und die Brücken-Axe unter einem Winkel von etwa 45° gegen die Uferlinie anzunehmen, um die nöthige Längen-Entwicklung möglichst auf der Brücke selbst zu erhalten.

Aus der großen Zahl der Entwürfe, welche in den letzten Jahren von berufener und unberufener Hand für die Themsebrücke am Tower bearbeitet sind, ist ein Theil in der vorigjährigen Mittheilung beschrieben. Viele dieser Vorschläge haben wohl niemals Aussicht gehabt ausgeführt zu werden, sie legen aber in ihrer Gesammtheit Zeugniß ab von dem Streben der Ingenieure, die vorliegenden Hindernisse zu überwinden.

Während die Civil-Ingenieure sich in dieser Weise lebhaft mit der Lösung der Brückenfrage beschäftigten, haben in den letzten Jahren auch die städtischen Behörden derselben in erhöhtem Maaße ihre Aufmerksamkeit geschenkt. —

Schon im Jahre 1866 wies der Ingenieur der Kanalisations-Arbeiten in einem Bericht über den Verkehr der City auf die Nothwendigkeit einer Themse-Brücke in der Nähe des Towers hin, ohne indessen an maaßgebender Stelle irgend welche Unterstützung zu finden; die einflussreichsten Besitzer der Uferplätze wussten jeden Gedanken an irgend eine die Schifffahrt hindernde Ueberbrückung vollständig zu unterdrücken.

Zehn Jahre später konnten indessen die stets erneuten Forderungen eines verbesserten Landverkehrs nicht mehr unberücksichtigt bleiben und so legte Bazalgette im Auftrage des *Metropolitan Board of Works* 1878 einen Entwurf vor, nach welchem die 260 m breite Stromstrecke mit einem einzigen Bogen in Stahl-Konstruktion überspannt werden sollte. Die freie Durchfahrthöhe war auf eine Breite von 183 m mit 19,8 m angenommen. Es waren die Schiffe, welche die Brückenlinie während 11 Monaten passirt hatten, gezählt und vermessen und ergab dies folgendes Resultat:

77 Dampf- und 26 Segelschiffe mit 975 bzw. 55 Reisen müssten umgebaut werden, ehe sie überhaupt die Brücke passiren könnten.

77 Dampf- und 575 Segelschiffe mit 400 bzw. 906 Reisen würden passiren können unter Niederlegung des Topmastes.

74 Dampf- und 181 Segelschiffe mit 1119 bzw. 309 Reisen würden die Brücken ohne weiteres passiren können.

Das Parlament verwarf 1879 dieses Projekt in Folge des einmüthigen Widerstandes der Uferbesitzer, welche von einem Niederlegen des Topmastes nichts wissen wollten und 33,55 m Durchfahrthöhe bei Hochwasser forderten. Außerdem wurde die starke Krümmung der südlichen Zufahrtsrampe getadelt.

Im Jahre 1882 hat Bazalgette ein ferneres Projekt für eine Hochbrücke bei *Little Tower Hill* ausgearbeitet, welches eine Durchfahrthöhe von 26 m bei Hochwasser und für den Verkehr der entfernteren Stadttheile bessere Zufahrten in Aussicht nahm. Durch die Vergrößerung der lichten Höhe von reichlich 6 m würde die Anzahl der Schiffe, welche gezwungen wären, den Topmast nieder zu legen, auf den 6. Theil reduziert sein. Der Begleitbericht führt ferner aus, dass manche dieser Schiffe durch geringe Aenderungen der Mast-Konstruktion freie Durchfahrt erlangen würden, zumal es nicht anzunehmen sei, dass alle diese Schiffe gerade zur Hochwasserzeit die Brückenstelle erreichen. —

Vom *Metropolitan Board of Works* ist dieser Entwurf indessen bis jetzt nicht dem Parlament zur Genehmigung vorgelegt, sondern man ist auf die Idee einer Straßen-Durchführung im Tunnel unterhalb des Flussbettes zurück gekommen. Die Erbauung von Tunneln ist in dem Berichte Bazalgette's von 1882 bereits als das einzige Mittel bezeichnet, eine feste Verbindung der Themse-Ufer an noch weiter unterhalb gelegenen Punkten herzustellen.

(Schluss folgt.)

Bau-Unfälle in Düsseldorf.

Für mehr in Ausführung begriffene Neubauten in und bei Düsseldorf war die zweite Woche des November v. J. sehr verhängnißvoll.

Am 14. Novbr. stürzte ein Neubau an der Bilker Allee vollständig in sich zusammen, als man eben damit beschäftigt war, die dritte Balkenlage aufzulegen. Mit dem Zusammenbruch stürzten 8 Personen hinab, 4 davon erlitten nur leichte Hautabschürfungen, die andern mehr oder weniger ernste Verletzungen; lebensgefährliche Verletzungen sind indess nicht vorgekommen.

Als Grund des Einsturzes dürfte das zu rasche Aufführen des Mauerwerks in der späten Jahreszeit und die widersinnige Aufstellung des Aufzugs für die Balkenhölzer anzunehmen sein. —

Am 13. November stürzte an einem Neubau an der Kavallerie-Straße der hintere Ausbau ebenfalls vollständig zusammen. Die am zweiten Geschoss arbeitenden Maurer konnten durch den umsichtigen Polier noch rechtzeitig gewarnt werden, so dass sie ohne Unfall davon kamen.

Das Projekt zu dem Gebäude von etwa 20 m Straßenfront ist von dem Papier-Fabrikanten und Architekten Schulte aus Düsseldorf aufgestellt; von demselben sind auch die Polizei-Zeichnungen unterfertigt. Ebenso hatte Schulte die Bauleitung in Händen und übte dieselbe unter Assistenz eines Gehilfen aus.

Die Maurerarbeiten mit den zugehörigen Materialien lieferte

der — amtlich geprüfte — Maurermeister Essmann aus Düsseldorf unter Aufsicht eines zuverlässigen Maurerpoliers nach Angabe der Spezial-Bauleitung. Das Mauerwerk ist ausschließlich aus hart gebrannten Feldbrandziegeln in Wasser-Kalkmörtel (Beckumer Kalk und Rheinsand in richtigem Mischungsverhältniss) gefertigt, so dass die Zurückführung des Einsturzes auf die Verwendung fehlerhafter Materialien gänzlich ausgeschlossen ist.

Dem Hrn. Essmann war bei Fundamentirung nur eine Grundrissszeichnung des Keller- und Erdgeschosses eingehändigt worden; später erst wurden ihm auch die Grundriss-Zeichnungen zum 1. und 2. Hauptgeschoss ausgefolgt. Die von der Baupolizei-Behörde genehmigte Zeichnung hat demselben nicht vorgelegen und es konnte daher Essmann nicht wissen, ob bei der Bauausführung von dieser abgewichen wurde.

Der eingestürzte Gebäudetheil ist in nebenstehenden Skizzen dargestellt. Das Kellergeschoss war von Oberkante des Bankets bis zum Flur des Erdgeschosses 4,72 m hoch, das Erdgeschoss und das erste Hauptgeschoss hatten je 5,10 m Höhe; das zweite Geschoss war zur Zeit des Einsturzes 4 m hoch aufgeführt.

Wie aus dem Grundrisse des Kellergeschosses ersichtlich, war das Mauerwerk der südlichen Langseite des betr. Gebäudetheiles mit einer Isolirsicht in einer Gesamtstärke von 725 mm aufgeführt und zwar in Höhe von etwa 800 mm, d. h. in Höhe der Kellerfenster-Brüstung; in den Pfeilern des Kellermauerwerks

mit derselben Mauerstärke blieb diese Isolirschrift fort, doch ist dieselbe unter den Pfeilern durchgeführt. Die beiden Mittelpfeiler sind mit Zementzusatz aufgemauert und nehmen je einen eisernen Träger für die Kellergewölbe auf. Die erwähnte Isolirschrift konnte fortbleiben, da vor dem Keller-Mauerwerk bis zur Kellersohle reichende ummauerte Lichtkästen angebracht waren.

Das Mauerwerk des Erdgeschosses und des ersten Geschosses ist an dieser Seite ebenfalls mit Isolirschrift in einer Gesamtstärke von 465 mm aufgeführt; im ersten Geschosse befindet sich bei *x* eine Thüröffnung. In der westl. Hinterfront dieses Ausbaues sind im Erdgeschoss 2 große Thüröffnungen, im ersten Geschosse 2 eben so große Fensteröffnungen (1450 mm breit) und im zweiten Geschosse 2 Fensteröffnungen (1100 mm breit) angelegt, der Mittelpfeiler am Erdgeschoss hat einen Querschnitt von 1912 qcm.

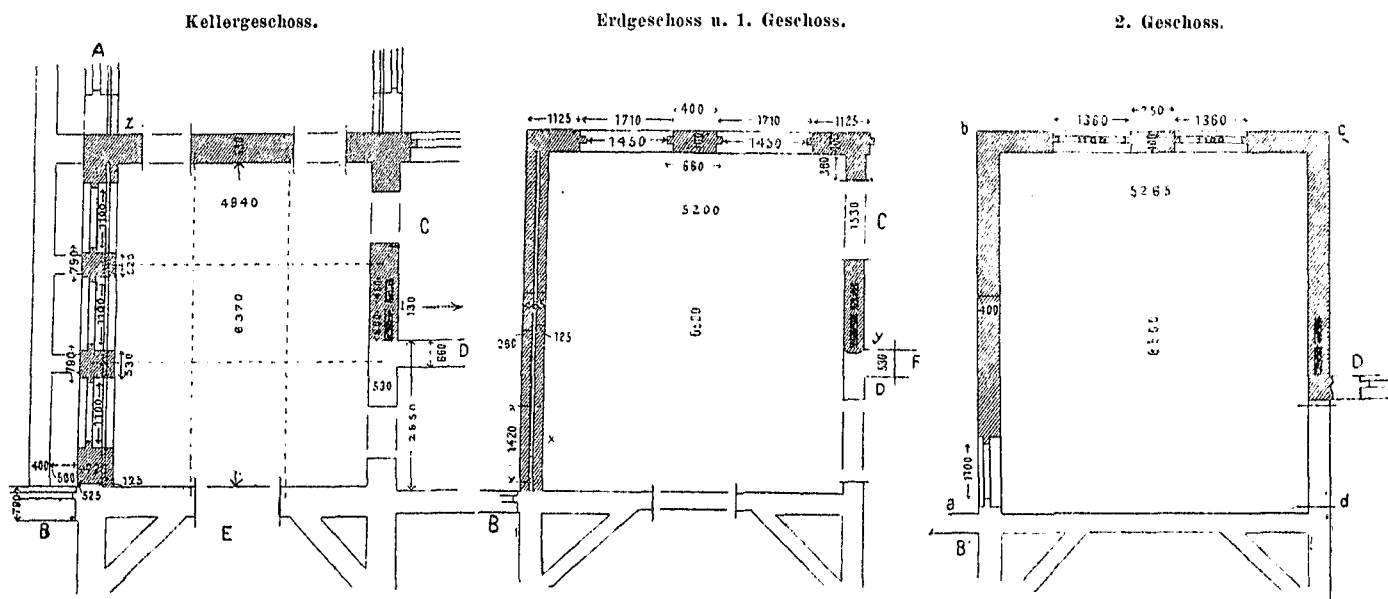
Das Mauerwerk des 2. Geschosses ist nicht mit Isolirschrift, sondern voll mit $1\frac{1}{2}$ Steinen = 400 mm stark aufgeführt. Der Mittelpfeiler am Erdgeschoss der Westfront des Ausbaues, welcher mit Mörtel mit Zementzusatz aufgeführt war, besaß eine hinreichende Tragfähigkeit, zumal die Balken von Süd nach Nord gestreckt lagen.

Ganz anders aber verhält es sich mit der südlichen Langseite; der zeitige Fugendruck an der Sohle der beiden Mittelpfeiler im Kellergeschoss betrug jetzt schon abgesehen von dem späteren Gewicht der Gewölbetheile und der Putzdecken mit

Dem Maurermeister Bissmann ist von bauleitender Seite gesagt worden, der Bau solle nur bis zur Höhe der ersten Balkenlage aufgeführt werden; in diesem Falle hätte allerdings die angelegte Stärke der einzelnen Theile dieses Ausbaues genügt. Als aber später angeordnet ward, dass dieser Theil mit den übrigen zu gleicher Höhe aufzuführen sei, will Essmann darauf aufmerksam gemacht haben, dass die Konstruktion zu schwach sei. Diese Warnung ist nicht berücksichtigt, vielmehr der beschäftigte Polier nur beauftragt worden, den Ausbau in allen seinen Theilen nützlich zu kontrolliren.

Mit dieser Kontrolle war der Polier nun auch am 13. d. M. Nachmittags gegen 2 Uhr beschäftigt, als er bemerkte, dass an der Außenseite des Mauerwerks, aus verschiedenen Lagerfugen einige Schichten über dem Fußboden des Erdgeschosses, feine Mörteltheile herab rieselten; bei näherem Untersuchen sah und hörte er gleichzeitig den Bruch eines Ziegelsteins in einer Läufer-schicht. Selbstverständlich beorderte er sofort alle Leute vom Gerüst nach dem vorderen Theil des Baues; er visirte schnell noch die Flucht des Mauerwerks, hat jedoch keinerlei Ausbuchtung wahrgenommen.

Der Einsturz der ganzen Umfassung erfolgte etwa 3 Minuten später. Dabei wurde noch der Pfeiler bei *y* im ersten Geschoss und natürlich auch der darüber befindliche im zweiten Geschoss deformirt, als Folge der Anbringung der Balkendecke. Im Kellergeschoss ist allerdings ein Mittelpfeiler stehen geblieben, jedoch vollstän-



Erklärungen zu den Grundrissen: Das Mauerwerk bei *A* ist nur bis Fensterbrüstungshöhe aufgeführt worden. — *B, B, B, D, D, D*, geben die Lage der Hinterfront an. — *E* Lage einer Treppe. — *C, C* Lage einer glasgedeckten Halle. — *F* Lage einer Thür im Erdgeschoss u. bzw. eines Fensters im 1. Geschoss.

Zwischendecken, Fußböden und zufälligen Belastungen 6,20 kg pro qcm. Es ist hierbei nur die Fläche auf den 2 Stein starken Mauerkörper in Betracht zu ziehen, da der jenseit der Isolirschrift im Inneren liegende Mauerkörper von $\frac{1}{2}$ Stein Stärke auf erhebliche Belastung nicht in Anspruch genommen werden darf, wengleich er durch einzelne Binder mit dem stärkeren Mauerkörper verbunden war.

Die Isolirung des Erdgeschoss-Mauerwerks ist auf Flurhöhe begonnen und bis etwa 6 Schichten unter der ersten Balkenlage hoch geführt, von hier ab bis zur Oberkante der ersten Balkenlage ist das Mauerwerk in voller Stärke aufgemauert. Innenseitig ist eine Mauerlatte von 12 cm Breite gelegt, worauf die Balken liegen; ebenso ist mit der entsprechenden Mauer im ersten Geschoss und mit der zweiten Balkenlage verfahren.

Die ganze Anordnung war ein grober Verstoss gegen die allgemein anerkannten Regeln der Baukonstruktion. Der Druck der ersten und eines Theils der zweiten Balkenlage, sowie das Gewicht des $\frac{1}{2}$ Stein starken Mauerkörpers am ersten Geschoss musste sich fast vollständig auf den $\frac{1}{2}$ Stein starken Mauerkörper am Erdgeschoss übertragen, während der 1 Stein starke Mauerkörper im ersten Geschoss, das der Mauer im 2. Geschoss, sowie einen Theil der zweiten Balkenlage mit Nutzlast, die dritte Balkenlage mit Nutzlast und das Gewicht des Daches aufzunehmen hatte.

Hierzu war aber die Mauer im Erdgeschoss erheblich zu schwach, da nicht allein die Druckfestigkeit, sondern auch die Knickfestigkeit in Rechnung zu ziehen ist.

dig deformirt, wie ebenso der mit *z* bezeichnete Eckpfeiler. In den Haupttheilen erfolgte der Einsturz nach Innen.

Ein dritter Unglücksfall ereignete sich am 9. November auf dem Fabrik-Etablissement der Hrn. Haniel-Lueg an der Grafenbergerstrasse, bei einem im Bau begriffenen Fabrikgebäude. Als Ursache dieses Unfalls ist durch Gutachten Sachverständiger die Verwendung untauglichen Mörtels fest gestellt. In dem abgeschlossenen Bankontrakt war die Verwendung hydraulischen Kalks vorgeschrieben. Die Analysen von Mörtelproben ergaben indess, dass der im Mörtel enthaltene Kalk keinerlei Anspruch auf die Bezeichnung hydraul. Kalk habe. Dieselben ergaben weiterhin, dass der Mauerand von sehr geringer Qualität war und der Mörtel nur 5—8 Prozent Kalkantheil hatte, während 20—25 Prozent mindestens nothwendig sind.

Um schlagend zu zeigen, wie gewissenlos in Bezug auf das Mörtelmaterial in dem fraglichen Falle vorgegangen ward, möge ein bezügl. Passus des Sachverständigen-Gutachtens wörtlich hierher gesetzt werden. Derselbe lautet:

Die Kalk-Analyse ergibt, dass der betr. Wasserkalk gar keine in Säure unlösliche Substanzen enthält, während guter Wasserkalk in min. 10 % davon haben soll. Ferner weist die Analyse 18 $\frac{1}{2}$ % Magnesia nach, während man Kalk mit 12 % als untauglich bezeichnen muss. Demgemäß ist das erwähnte Material weder als Luftkalk noch als Wasserkalk zu gebrauchen.

Düsseldorf, im November 1884.

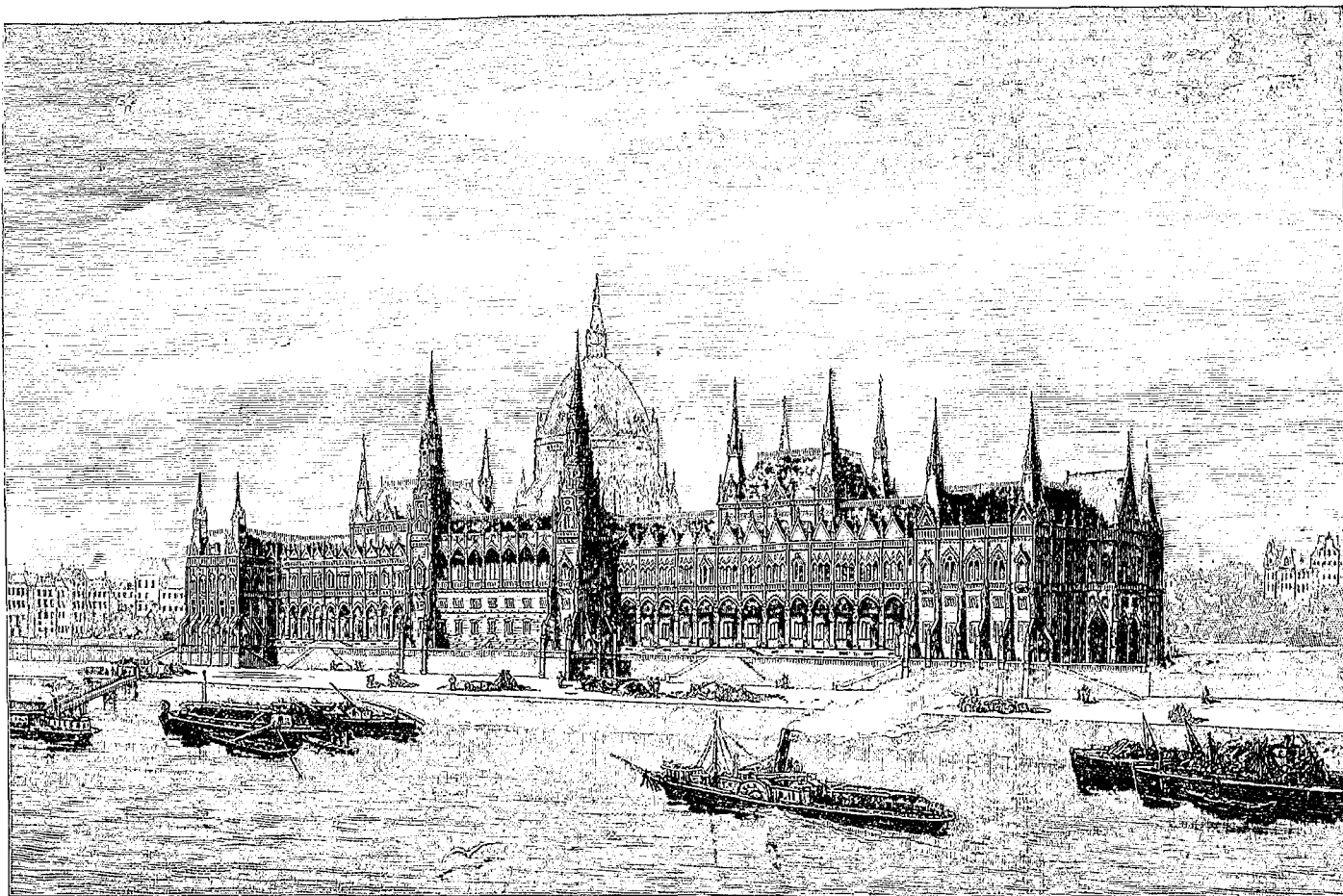
E. B.

Der Entwurf zum Hause des ungarischen Reichstages in Budapest.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 17.)

Wie man in Deutschland die Errichtung eines monumentalen Reichstagshauses als eines sichtbaren Zeichens und Denkmals der Macht und Stärke des wieder zu einem Staatswesen geeinigten Volkes angestrebt hat und nach langen Vorbereitungen endlich zur Ausführung bringt, so hat man auch in Ungarn schon lange nach einem entsprechenden monumentalen Ausdrucke für das Selbstgefühl der Nation getrachtet und schickt sich nunmehr gleichfalls an, diesen Gedanken zu verwirklichen.

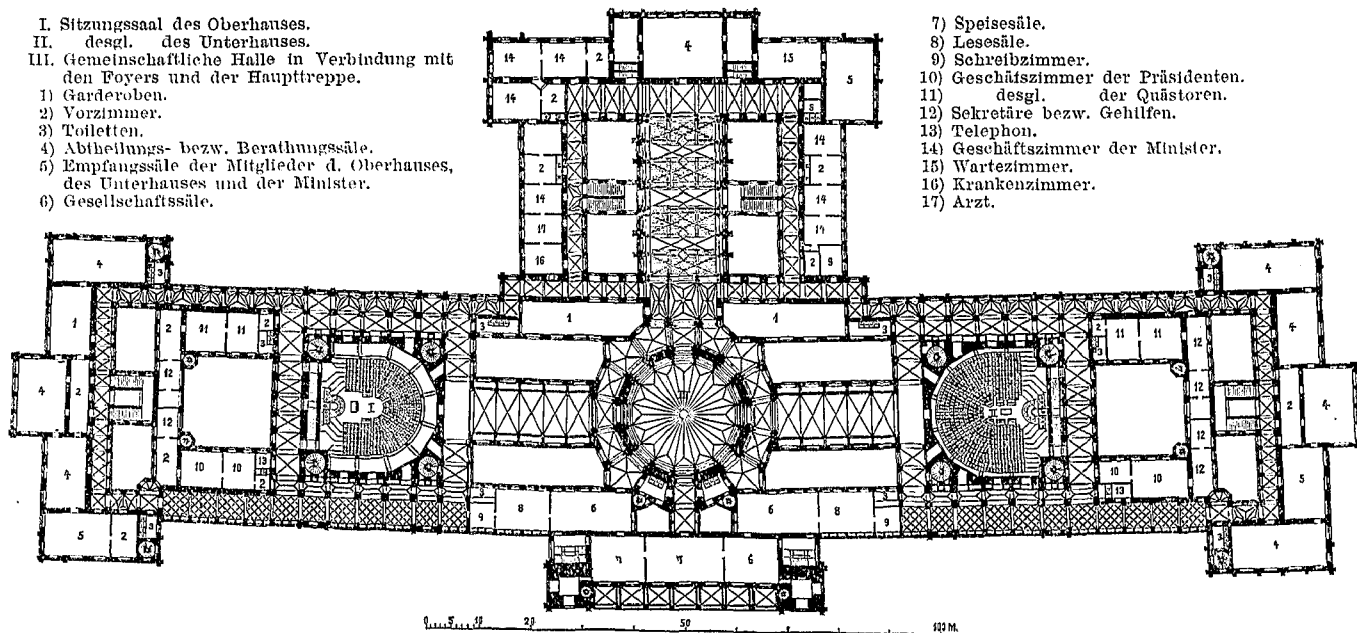
Wie alt derselbe schon ist, erhellt am besten wohl daraus, dass unter den von Wilhelm Stier hinterlassenen Konkurrenz-Entwürfen ein solcher zu einem Reichstags Hause in Budapest sich befindet. Irren wir nicht, so ist die bezügl., in den 40er Jahren ausgeschriebene Preisbewerbung später rückgängig gemacht worden: jedenfalls ward der Plan zur Errichtung eines derartigen Hauses unter den durch die Erhebung Ungarns gegen Oesterreich i. J. 1849 eingeleiteten Verhältnissen ins Unbestimmte vertagt und es



Ansicht von der Donau her.

- I. Sitzungssaal des Oberhauses.
- II. desgl. des Unterhauses.
- III. Gemeinschaftliche Halle in Verbindung mit den Foyers und der Haupttreppe.
- 1) Garderoben.
- 2) Vorzimmer.
- 3) Toiletten.
- 4) Abtheilungs- bzw. Berathungssäle.
- 5) Empfangssäle der Mitglieder d. Oberhauses, des Unterhauses und der Minister.
- 6) Gesellschaftsäle.

- 7) Speisesäle.
- 8) Lesesäle.
- 9) Schreibzimmer.
- 10) Geschäftszimmer der Präsidenten.
- 11) desgl. der Quästoren.
- 12) Sekretäre bzw. Gehilfen.
- 13) Telephon.
- 14) Geschäftszimmer der Minister.
- 15) Wartezimmer.
- 16) Krankenzimmer.
- 17) Arzt.



Grundriss vom Hauptgeschoss.

ENTWURF ZUM HAUSE DES UNGARISCHEN REICHSTAGES IN BUDAPEST.

Architekt: Prof. Emerich Steindl.

blieb erst der jüngsten Zeit vorbehalten, ihn wieder aufzunehmen. Im Jahre 1880 wurde seitens des Reichstages ein dahin gehender Beschluss gefasst und im April 1882 eine Preisbewerbung für Entwürfe zum Reichstags Hause erlassen. Sie sollte eine internationale sein: da jedoch die Ausschreibung nur in ungarischen Blättern erfolgte und das Programm nebst den zu diesem gehörigen Schriftstücken allein in magyarischer Sprache ausgegeben wurde, so haben sich aufser einigen Wiener Architekten, zumeist von ungarischer Abstammung, nur ungarische Baukünstler an derselben betheiligt.

Es waren den Theilnehmern an der Preisbewerbung zwei verschiedene Bauplätze zur Auswahl gestellt, von denen der eine jedoch nur einem einzigen Entwurfe zu Grunde gelegt war. Die 19 übrigen Arbeiten waren sämtlich für den nunmehr endgiltig zur Baustelle bestimmten zweiten Platz entworfen, der an der oberen Donauzeile zwischen der Margarethen- und der Kettenbrücke, am hohen Ufer des die Doppelstadt durchfluthenden Stroms belegen, in der That geeignet ist, ein dort errichtetes monumentales Bauwerk zur vollsten Geltung zu bringen.

Das Ergebniss der Konkurrenz, über das wir durch einen längeren Artikel des Architekten Anton Palóczy im Pester Lloyd unterrichtet sind, war kein allzu erfreuliches — wesentlich durch die Schuld des Programms, das (von verschiedenen Widersprüchen abgesehen) Bestimmungen über die Gröfse der Einzelräume nicht enthielt, so dass in den verschiedenen Entwürfen die Grundfläche des Hauses zwischen 8 000—12 500 qm, diejenige des gröfseren Sitzungssaales zwischen 450—1200 qm schwankte. Preise erhielten die Entwürfe der Hrn. Prof. E. Steindl, Prof. A. Hauszmann, A. Schikedanz und W. Freund in Budapest, O. Wagner mit M. Kallina u. R. Berndt in Wien; angekauft wurden diejenigen der Hrn. Fellner & Helmer und E. v. Förster in Wien. Das Gesamturtheil des erwähnten Artikels geht dahin, dass kein einziger Entwurf zur Ausführung sich empfehle, dass daher die Bewerbung nur als Vorkonkurrenz aufgefasst und eine zweite Konkurrenz auf einem für die Grundriss-Entwicklung geeigneteren Bauplatz und nach einem sorgfältiger durchgearbeiteten Programm ausgeschrieben werden möge.

In den maafsgebenden Kreisen war man jedoch nicht geneigt diesen Vorschlägen Gehör zu geben. Hr. Prof. Emerich Steindl, der Verfasser des mit dem 1. Preise gekrönten Entwurfs, der bei einem für die praktische Benutzung sehr wenig passenden Grundriss eine reich gruppierte Fasadens-Architektur gothischen Stils zeigte, und in dieser Beziehung ein Seitenstück zu dem Londoner *Westminster-Palace* anstrebte, erhielt den Auftrag, sein Projekt für den Zweck der Ausführung neu zu bearbeiten und im Frühjahr 1884 ging dem Reichstage eine Vorlage der Regierung zu, in welcher für die Herstellung des Baues (ohne Einrichtung) die Bewilligung einer Summe von 9,5 Mill. Gulden beantragt wurde. Gleichzeitig wurde ein Grundriss und ein Durchschnitt des neuen Entwurfs nebst einem Gipsmodell der Fassade öffentlich ausgestellt.

Es gab diese Ausstellung Gelegenheit, den Entwurf nochmals einer Kritik zu unterziehen, eine Aufgabe, welche Hr. Arch. Alex. Uhl, Kustos des Kunstgewerbe-Museums, in dem „Neuen Pester Journal“ mit großem Freimuth auf sich nahm. Getadelt wird in seinem Artikel zunächst die riesige Vergeudung an Raum, die sich daraus ergibt, dass zu gunsten der Fadenwirkung dem Hauptgeschoße eine Höhe von 16 m über dem Trottoir gegeben wurde, so dass unterhalb desselben noch 2 — großentheils überflüssige aber auch zum Theil unbenutzbare — Geschoße angelegt werden mussten; natürlich wird eine derartige Höhenlage des Hauptgeschoßes auch aus praktischen Gründen und unter

Hinweis auf die beim deutschen Reichstags Hause gewählte Anordnung getadelt. Weitere Angriffspunkte bieten im Grundriss die Verschwendung an Hallen und Vorräumen, die weite Entfernung der Haupträume von einander, die unwürdige Lage der Präsidenten-Zimmer usw., wie es denn ferner als auffällig bezeichnet wird, dass bei einem frei stehenden Gebäude von derartiger Front-Entwicklung zur Erleuchtung desselben 17 Lichthöfe nothwendig geworden sind. An dem äußeren Aufbau werden die isolirte Lage der eines organischen Zusammenhangs mit der sonstigen Baumasse entbehrenden Kuppel, die zerrissene und inkonsequente Dachbildung, die kleinliche Anlage der Freitreppen und die verhältnissmäfsig dürftige Ausbildung namentlich der seitlichen Fäden gerügt. Die Kosten der Ausführung, welche bereits doppelt so hoch als bei der Konkurrenz angenommen waren, werden auf mindestens das Dreifache der ursprünglich in Aussicht gestellten Summe geschätzt. Die Schlussfolgerung der ganzen Ausführung geht dahin, dass ein derartiger, zumal ganz unvollständiger Entwurf noch nicht geeignet sei, über die Ausführung eines so bedeutsamen Baues zu beschließen.

Einen thatsächlichen Erfolg hat diese Kritik, die vermuthlich auch von anderer Seite unterstützt worden ist, nicht gehabt. In den sehr erregten Verhandlungen, welche die beiden Häuser des Reichstages bezüglich der Bewilligung der verlangten Bausumme geführt haben, sind sachliche Auseinandersetzungen über die praktische Brauchbarkeit eines nach jenem Entwurf ausgeführten Hauses überhaupt gar nicht erfolgt. Die Debatte drehte sich vielmehr lediglich um die Fragen, ob bei der Finanzlage des Staates eine so hohe, wahrscheinlich nicht einmal ausreichende Summe für den Bau des Reichstags Hauses bewilligt werden könne, und ob es angemessen sei, das letztere in gotischem Stil zu errichten. Der letztere zählt, wie es scheint, unter den einflussreichen Magnaten, wie unter den Bischöfen des Landes sehr warme Anhänger. Ausschlag gebend für die Annahme des Regierungs-Vorschlages waren schließlich politische Gründe. „Ungarns Aufblühen, so führte der Minister-Präsident Koloman Tisza aus, hängt von nichts so sehr ab, als dass der verfassungsmäfsige und autonome Bestand des Staates gesichert sei und von allen Nationen als gesichert betrachtet werde; alles, was als sichtbares Zeichen dieser Befestigung dienen kann, ist nicht blos vom Gesichtspunkte des Gefühls, sondern auch von jenem des berechnenden Verstandes gerechtfertigt.“

Prof. Steindl's Entwurf, von dem wir nach ungarischen Veröffentlichungen anbei den Grundriss des Hauptgeschoßes und eine, im architektonischen Detail freilich etwas mangelhafte Perspektive mittheilen, ist also nunmehr genehmigt und es dürfte in diesem Jahre die auf 10 Jahre veranschlagte Ausführung desselben beginnen.

Eines eigenen Urtheils über denselben dürfen wir uns enthalten, da wir uns der oben mitgetheilten, noch ziemlich milden Kritik des Hrn. Uhl in allen Punkten anschließen können. Auch einen Vergleich des zur Gewinnung eines Entwurfs für das deutsche Reichstags Haus eingeschlagenen Verfahrens und des damit erzielten Schluss-Ergebnisses mit den entsprechenden Dingen in Ungarn wollen wir nicht näher ausführen, da derselbe leicht etwas pharisaisch klingen könnte. Es sei uns jedoch gestattet, im idealen Interesse einer Förderung der Baukunst, das lebhaft Bedauern auszusprechen, dass politische Gesichtspunkte dahin geführt haben, sich mit einer so wenig ausgeprägten Lösung einer Aufgabe zu begnügen, die ihrer Bedeutung nach werth und geeignet war, eine der höchsten Leistungen des baukünstlerischen Vermögens unserer Zeit hervor zu rufen. — F. —

Zur Konkurrenz um die Gedächtniskirche in Speyer.

Die Besprechung unseres Konkurrenten Hrn. Joh. Vollmer in No. 104 der Deutschen Bauzeitung veranlasst uns zu einer Entgegnung.

In der Einleitung ist bedauert, dass sich ein Theil der besten Architekten von der Konkurrenz fern gehalten hat; wir verstehen hierunter, dass die Preisbewerbung als eine nichts bedeutende hin gestellt werden soll. Wir wollen nicht untersuchen, weshalb dieser bessere Theil fern geblieben ist; wir sahen manche der besten, welche Hr. Vollmer im Auge zu haben scheint, bei geringfügigeren Bewerbungen, wo Preise, Aufgabe und das erzielte Resultat nicht besser waren.

Im Gegensatz zu der im ganzen abfälligen Kritik des Hrn. Vollmer, verweisen wir alle sich für die Sache Interessirenden auf das am 28. d. M. erschienene Zentralblatt der Bauverwaltung, welches dieselbe Angelegenheit im anderen Sinne behandelt. Auf die weitere Besprechung unseres Projekts haben wir zu erwidern, dass die Walmdächer über den Seitenschiffen in unserm Projekte zur Belebung der Dachfläche beitragen, welche Hr. Vollmer bei Profanbauten gewiss häufig anstrebt, ohne sich um die dadurch entstehenden Kehlen zu kümmern, letztere müssen natürlich tadellos, schnee- und regendicht hergestellt werden. Wir geben unserem Dacharrangement den Vorzug, gegenüber der von der Otzen'schen Schule beliebten Abdeckung der Seitenschiffe durch Pultdächer, welche unter dem Hauptgesims des Mittelschiffs anschließen. Bei unserer Abdeckung der Seitenschiffe über dem Hauptgesims des Chors wird erzielt, dass die Architektur der Seitenschiffe und des Chors in gleich hoch liegenden Horizontalen im Aeußern,

wie im Innern systematisch durchgeführt werden kann, was im anderen Falle nicht möglich ist; es entstehen hier verschiedene Höhenlagen der Fenster im Chor und Schiff, was uns ebenso wenig glücklich erscheint, wie die isolirte Durchführung des Mittelschiff-Dachgesimses zwischen zwei Dächern mit verschiedenen Neigungen.

Ueber unsere Gedächtnishalle müssen wir erwähnen, dass die für geschichtliche Malereien bestimmten, 3 großen viereckigen Bildflächen über den innern Portalen so angeordnet sind, dass der in die Thurmhalle Eintretende den oberen Abschluss aller 3 Bilder (14,5 m vom Fußboden) unter einem Winkel von 45° gleichzeitig übersehen kann und dass die Spitze der lediglich für untergeordnete Bilder bestimmten, von den Schildbogen des Sternengewölbes umschlossenen Flächen, nur vom Umgange aus unter 45° gesehen werden.

Die in den Grundriss-Skizzen bemerkten Höhenmaafse für die Gewölbeschlusssteine geben keinen Maafsstab für die Höhenentwicklung unserer Halle, welche bei 11 m lichter Weite der Halle, nicht übertrieben genannt werden kann. Eine gleichmäfsig behandelte Veröffentlichung der Hallen-Grundrisse und Schnitte würde zeigen, dass unsere Halle von allen die günstigsten Verhältnisse zeigt. Wir haben uns bemüht, eine großartige Gesamtwirkung der Gedächtnishalle vom ersten Betreten an zu erzielen und darauf verzichtet, eine unserer Ansicht nach falsch angewandte Behaglichkeit in ein Monumental-Bauwerk hinein zu bringen.

Da die nahezu quadratische Form unserer Vierung für den berichtstattenden Konkurrenten anstößig zu sein scheint, was

wir aus Erwähnung und Eintragung der Maafsdifferenz schließen, so sei bemerkt, dass sie in der Ausführung kaum sichtbar sein und bei Herstellung weiterer Zeichnungen wahrscheinlich verschwinden würde.

Unserer Variante ist in dem Artikel des Hrn. Vollmer nicht gedacht, obwohl sie für die Entscheidung ausschlaggebend war; denn mit dem Fallen derselben, gegenüber unserem Hauptprojekte, müssen logischer Weise auch Vollmer-Lorenzens und noch viel mehr Schmidt's analoge Vierungen und damit im Grunde genommen, deren Projekte fallen. Wir sehen von den, im Beurtheilungsschreiben der Preisrichter später eingeschlichenen Inkonsequenzen, bezüglich der Beurtheilung der beiden erwähnten Projekte, gegenüber unserer Variante ab, weil solche leicht beim Niederschreiben, während der mündlichen Verhandlungen entstehen, namentlich wenn Differenzen in den Ansichten ausgeglichen werden müssen.

Im Anschluss hieran wollen wir erwähnen, dass von den Preisrichtern dem Bauverein, wenn nicht empfohlen, so doch anheim gegeben ist, das unfertige Projekt des Hrn. Schmidt, trotz vieler konstruktiver und ästhetischer Mängel weiter auszuarbeiten, was, der Sachlage nach, mit anderen Worten heisst: ein neues Projekt anfertigen zu lassen. Dies Verfahren scheint uns mit den Grundsätzen des Konkurrenzwesens unvereinbar.

Hr. Vollmer bezeichnet am Ende seiner Betrachtungen das Ergebniss der Konkurrenz als ein nicht in jeder Beziehung glückliches und giebt hierdurch — wie durch alles Vorausgesagte — die offenbare Absicht zu erkennen, zum resultatlosen Verlauf der Konkurrenz beizutragen.

Den Vorschlag, die Lösung der Aufgabe durch 2 Thürme und zwischenliegende Vorhalle zu erzielen, halten wir für verfehlt. Ein Blick auf die Grundrisse von H. Schmidt und A. Hartel zeigt, dass nichts gewonnen wird, wenn die in den Axen der Seitenschiffe liegenden Theile der Vorhalle als Thürme ausgebildet werden. Soll die zwischen liegende Gedächtnishalle größer werden, so bleibt nichts übrig, als die Thürme aus den Axen der Seitenschiffe zu rücken und würden dieselben bei einer geräumigen, zwischenliegenden Halle viel zu weit aus einander zu stehen kommen, als dass sich hierdurch eine Lösung erzielen liesse. Unseres Erachtens kann man wohl bei der von uns angenommenen Disponirung der Gedächtnishalle unter dem Thurm bleiben; um so mehr, als durch einen mächtigen Thurm, den 4 Dornthürmen gegenüber, entschieden eine bessere Wirkung erzielt wird, als durch 2 kleinere Thürme.

Zum Schlusse müssen wir bedauern, dass die Deutsche Bauzeitung, welche in andern Fällen stets für die Rechte der Architekten und für strikte Durchführung des Kon-

kurrenz-Verfahrens eingetreten ist, namentlich wenn, wie hier, eins der Projekte sogar nach zweiter Konkurrenz durchschlagenden Erfolg erzielt hat und das Konkurrenz-Programm dem Verfasser des mit dem I. Preise prämierten Projektes die Leitung der Ausführung in Aussicht stellt, in vorliegendem Falle von diesem Verfahren Abstand nimmt. Wir können uns dies nur dadurch erklären, dass die Redaktion sich mit der Angelegenheit nicht eingehend beschäftigt, sondern den qu. Artikel in gutem Glauben angenommen hat. Es scheint uns hier noch bemerkenswerth, bezüglich der skizzirten Grundriss-Darstellungen in der Bauzeitung, die theilweise ungünstige Darstellung unseres Projektes, gegenüber den günstig wirkenden Aenderungen, welche in den Vollmer-Lorenzen'schen, sowie Schmidt'schen Skizzen vorkommen, zu erwähnen und wolle man den im Zentralblatt der Bauverwaltung veröffentlichten Grundriss mit der gedachten Darstellung vergleichen.

Essen, den 31. Dezember 1884.

Flügge & Nordmann.

Nachschrift der Redaktion. Um allen weiteren Angriffen, die in dieser Angelegenheit wider uns gerichtet werden könnten, von vorn herein die Spitze abzuschneiden, haben wir das vorstehende Schriftstück unverkürzt zum Abdruck gebracht, obgleich dasselbe auf Jeden, der die Vollmer'sche Mittheilung in No. 104 Jahrg. 84 u. Bl. gelesen hat, einen etwas befremdlichen Eindruck machen dürfte. Es gehört in der That ein hoher Grad von persönlicher Gereiztheit und Befangenheit dazu, um aus jenem kurzen sachlichen Berichte das heraus zu lesen, was die Hrn. Flügge & Nordmann in ihm gefunden zu haben glauben. Hätte sein Verfasser mit demselben irgend welche Nebenabsicht verfolgt, so würde er denselben wohl schwerlich mit seinem Namen unterzeichnet haben. Die wider Hrn. Vollmer gerichteten Vorwürfe werden jedoch noch überboten durch die Andeutung, dass die Deutsche Bauzeitung verpflichtet gewesen sei, jenem Artikel die Aufnahme zu versagen. Ganz abgesehen davon, dass im Programm u. W. dem Verfasser des zur Ausführung gelangenden Konkurrenz-Entwurfs zwar die Leitung der letzteren in Aussicht gestellt, dagegen (vernünftiger Weise!) keineswegs versprochen worden ist, dass der preisgekrönte Entwurf auch unter allen Umständen zur Ausführung gelangen soll, enthalten die bezgl. Bemerkungen nicht mehr und nicht minder als die Forderung, dass jede kritische Aeußerung über das Gesamtergebniss einer Preisbewerbung und eine andere als eine bedingungslos anerkennende Besprechung des an erster Stelle preisgekrönten Entwurfs zu verbieten sei. Eine Forderung, die u. W. bisher weder von uns erfüllt noch von irgend Jemand aufgestellt worden ist und die uns so ungeheuerlich erscheint, dass uns jedes weitere Wort über dieselbe überflüssig dünkt.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Haupt-Versammlung am 5. Januar 1883. Vorsitzender Hr. Dr. Hobrecht; anwesend 98 Mitglieder und 10 Gäste.

Nach Mittheilung der Eingänge durch den Hrn. Vorsitzenden berichtet Hr. Kyllmann über das zufrieden stellende Ergebniss der Weihnachtsmesse, welches — wie weiterhin durch Hrn. Dr. Hobrecht in der anerkennenswerthesten Weise hervor gehoben wird — zum größten Theile den unablässigen Bemühungen des Hrn. Vortragenden und der denselben in seinen Bestrebungen zur Hebung des Kunstgewerbes rühmlichst unterstützenden anderweitigen Hilfskräfte zu verdanken ist. Es wird bei dieser Gelegenheit wiederholt als wünschenswerth bezeichnet, die eingeschlagenen und bewährt befundenen Bahnen auch ferner zu verfolgen und auf die Förderung der kunstgewerblichen Leistungen in thunlichst noch weiter vervollkommener Weise im Interesse der Allgemeinheit und auch in dem Interesse des Vereins selbst hinzuwirken.

Es folgen die Wahlen für die Beurtheilungs-Kommissionen der Schinkel-Konkurrenzen, von welchen — wie bereits in No. 104 des vorigen Jahrgangs unser. Blattes mitgetheilt ist — im Hochbau 10, und im Ingenieurfach 9 Entwürfe eingegangen sind.

Hr. Schäfer empfiehlt den Aukauf mehrerer Werke für die Bibliothek, welcher genehmigt wird.

Hr. Wex berichtet über einen vorliegenden Entwurf zu einem Landhause mit Jagd-Rendezvous, welchem trotz mancher Mängel, insbesondere auch — wie ausdrücklich seitens des Hrn. Referenten betont wird — um den neuerdings leider wahrgenommenen, minder lebhaften Eifer an der Bethheiligung bei der Bearbeitung der ausgeschriebenen Monats-Konkurrenzen zu beleben, das Vereins-Andenken zuerkannt ist. Als Verfasser der Arbeit wird Hr. A. Knoch ermittelt.

Hr. Tolkmitt spricht über ein neues Verfahren zur Ermittlung der Stabilität von Brücken-Gewölben auf graphischem Wege. Die interessanten und mit Beifall aufgenommenen wissenschaftlichen Auseinandersetzungen, deren ausführlicher Veröffentlichung hoffentlich doch entgegen gesehen werden kann, entziehen sich einer Wiedergabe in gedrängter Form.

In den Verein sind aufgenommen die Hrn. Gerlach, Günter, Krüger, Marten, zur Megede, Mülsigbrodt, Schmalz, A. Schultze, Schwarz und Weber als einheimische Mitglieder und die Hrn. Alsen, Amerlan, Bock, Frentzen, Füller, Haase, Huber, Schliepmann, Stiehl und Voigt als auswärtige Mitglieder. — e. —

Vermischtes.

Beobachtungen über rheinische Trachytgesteine. Der Umstand, dass verschiedene Werke über Baumaterialien-Lehre als einzige Repräsentanten dieser für die Technik überaus werthvollen Gesteinsgruppen den Trachyt von Drachenfels angeben — wie auch z. B. die Beigabe zum Deutschen Baukalender nur für diese Sorten die Druckfestigkeit enthält — veranlasst mich zu einigen Bemerkungen über dieses Material.

Dadurch, dass nur die mit vielen glasigen Feldspath-Krystallen durchsetzte Drachenfelder Trachytsorte aufgeführt und hierbei auf die bedeutende Verwitterung des Südthurmes des Kölner Domes, zu welchem dieses Gestein verwandt worden war, hingewiesen wird, erleidet die ganze Gesteinsgruppe eine Werth-Herabsetzung, welche gar nicht gerechtfertigt, auch in den meisten Fällen unbeabsichtigt ist. Bei den Restaurations-Arbeiten des Kölner Domes mussten dessen ornamentale Theile, wegen der zu stark vorgeschrittenen Verwitterung durch anderes Gestein ersetzt, das glatte Grundmauerwerk jedoch nur auf etwa 2 cm Stärke abgescharrirt werden. Der Grund für diese auffällige Erscheinung liegt wahrscheinlich in der Verwendung des äußeren Rinden- oder Tagesgesteins für die ornamentalen Theile und des festen, jedoch schwer zu bearbeitenden Kerngesteins für das glatte Werk.

Der Drachenfelder Trachyt wird gegenwärtig gar nicht mehr verwendet, sondern nur der Stenzelberger, Wolkenburger, Rosenauer und Berkumer Trachyt.*

Der Wolkenburger eignet sich nicht zu äußeren Arbeiten, dagegen ist er vorzüglich zu inneren Treppen zu verwenden. Der Stenzelberger wird in den rheinischen Städten in großen Massen, vorzugsweise zu Sockelverblendungen, Feitreppen und Stützen, allgemein zu Bauthellen, welche starkem Druck und dem Witterungswechsel ausgesetzt sind, verarbeitet. Das Material hat sich an vielen mittelalterlichen Bauten der Rheingegend vorzüglich erhalten; um so auffälliger ist die Erscheinung, dass an den während der zwei letzten Decennien ausgeführten Bauten vielfach die Sockelsteine stark verwittert sind. Besondere Bauten hier aufzuführen, erscheint nicht nothwendig, da bei einem Rundgang durch rheinische Städte z. B. Köln, Bonn usw. schnell Beläge aufgefunden werden können.

Die heute zum größten Theil beseitigten Ursachen, denen die Verwitterung zuzuschreiben ist, sind folgende:

In den 60er Jahren waren die Steinbrüche am Stenzelberg

* Die mit den drei ersteren in Farbe und Güte überein stimmenden Sorten von anderen Bruchstellen des Siebengebirges werden meist nicht mit dem Namen der Brüche im Handel bezeichnet.

gesogen, habe dann die Imprägnierungs-Flüssigkeit einströmen lassen und auf den vollständig gefüllten Kessel wieder Dampf mit fünf Atmosphären durch mehre Stunden gesetzt. Nach Ablassen der Imprägnierungs-Flüssigkeit habe ich die überschüssenden und anhängenden Reste derselben mit Dampf abgelassen. Wie groß die Aufnahmefähigkeit des durch das vorherige Ausdampfen gelockerten und seiner natürlichen Faserfüllung beraubten Buchenholzes ist, geht daraus hervor, dass ich in mehren Chargen ohne Schwierigkeit die Klötze zwingen konnte, 56 % ihres Eigengewichts an Holztheer aufzunehmen. Als Imprägnierungs-Flüssigkeiten benutzte ich hauptsächlich zwei Typen der anorganischen und der organischen beiden Reihen antiseptisch wirkender Substanzen: Wasserglas und Holztheer.

Es würde zu weit führen, wenn ich die ganze Reihe der Versuche mit ihren vielen Abweichungen betr. grünen und ausgetrockneten Holzes, betr. Konzentration der Flüssigkeiten oder Aufeinanderfolge verschiedener Flüssigkeiten hier anführen wollte. Meine Inanspruchnahme durch sonstige Arbeiten erlaubte mir auch nicht, so systematisch und erschöpfend zu Werke zu gehen, wie ich gerne gewollt hätte. Ich will nur die Ergebnisse anführen, zu denen ich gelangte, Ergebnisse, welche genügen, die Beteiligten — und zu diesen gehören nicht nur die Waldbesitzer, sondern alle Straßensbau-Behörden in den Städten, alle Baumeister einzelner Anwesen und schließlich das gesamte Volk — auf dieses wichtige und außerordentlich dankbare Material aufmerksam zu machen, ein Material, welches nach Preis, vorhandener Menge und Eigenschaften wohl geeignet ist, die seit Jahren in der Schwebe befindliche Frage der Holzpflasterung gütlich zu lösen.

Ich ließ Pflasterklötze, welche der verschiedensten Behandlung ausgesetzt gewesen waren, in die Fahrbahn meiner sehr stark von schwerem Fuhrwerk benutzten Brückenwage auch an dritte Orte und auch in meinem Pferdestall verlegen. Da zeigte sich nun folgendes:

Ich war anfangs sehr stolz auf den Gedanken gewesen, die Klötze zu dämpfen, der Faser alle natürlichen Fäulnisserregenden oder befördernden Substanzen zu nehmen oder durch das Dämpfen in ihr zu coaguliren, zu zerstören, ehe ich imprägnirte. Gerade dies Dämpfen erwies sich aber später als fehlerhaft. Leider habe ich derartige, überdies mit 56 % des Holzgewichts an Theer voll gepumpte Klötze auch auswärts probeweise verlegt. Sie haben hier bei mir, wie an jener Stelle, wo im Zeitraum von $\frac{3}{4}$ Jahren 849 667 Zentner, d. h. also rd. 23 000 Fuhren im Gewicht von 37 Zentnern die Pflasterung passirt hatten, sich nicht so bewährt wie ich hoffte. Und zwar aus zwei Gründen. Einmal erwies sich der hohe Theergehalt als ein Uebelstand; im Sonnenbrand schwitzte Theer aus, eine Eigenschaft, welche bei Straßenspflasterungen in den Städten nicht vorkommen darf. Dann aber zeigten einige der Klötze eine Oberflächen-Abnutzung bis zu 1,5 cm. Durch das zu weit getriebene wiederholte Dämpfen unter einem Druck von 5 Atmosph. hatte ich nicht nur die einzelne Faser ausgeweitet, sondern hatte auch den Zusammenhang der Fasern unter einander

aufgehoben, das ganze dichte Gefüge gelockert, die Härte und Zähigkeit jeder einzelnen Faser wie der ganzen Faserbündel auch dem Abstößen und Zerdrücken gegenüber wesentlich beeinträchtigt.

Eine Anzahl hier bei mir verlegter Klötze, welche vor dem Imprägniren nur gut ausgetrocknet waren, welche in Folge dessen auch bei weitem nicht so viel Theer aufgenommen hatten, zeigten diese Abnutzung eben so wenig, wie das Ausquellen des Theers im Sonnenbrand. Die Klötze bei mir haben bereits über 2 Jahre gelegen und zwar auf einem Untergrund von Zementbeton. Keiner, der mit Theer imprägnirten Klötze, selbst nicht diejenigen, welche anfänglich ohne Druck mit Theer behandelt worden waren, auch nicht diejenigen, welche im Pferdestall gelegen hatten, zeigten auf der Unterseite auch nur die geringste Spur von Fäulnis. Und damit erscheint der Hauptfeind einer Verwendung des Buchenholzes zu solchen Zwecken besiegt, die Fäulnis-Empfänglichkeit beseitigt. Größere oder geringere Fäulnis an der Auflageseite zeigten aber alle nicht imprägnirten Stöckel, zeigten auch jene, welche mit anderen Substanzen als mit Theer mit oder ohne Druck behandelt worden waren. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird sich ein Imprägnierungs-Mittel, welches die Vortheile organischer und anorganischer Fäulnisverhindernder Substanzen in sich vereinigt, mit Rücksicht auf die Verwendung in offenen Straßensflächen der Städte noch besser bewähren oder eignen als Theer allein. Ich möchte hier Be-theiligte ganz besonders aufmerksam machen auf das rohe holzessigsaure Zinkoxyd, ein Imprägnierungs-Mittel, welches ich bei eingehenden Versuchen über den vergleichenden Werth der verschiedensten antiseptischen Substanzen, angestellt im Anfang der 60 er Jahre, bereits als das verhältnissmäßig vorzüglichste und empfehlenswertheste zu erkennen glaubte. Heute bin ich berechtigt, aus meinen wegen der Langwierigkeit der praktischen Erprobung der Pflasterung noch nicht abgeschlossenen Versuchen zu folgern:

Wenn man Buchen-Pflasterklötze von den oben angegebenen Abmessungen aus gutem, splintfreien Holze schneidet, dieselben langsam an der Luft und zuletzt unter Zubillnahme künstlicher Wärme gut austrocknet, sie unter Anwendung eines Dampfdrucks von nicht unter 5 Atmosph. heiss mit Theer imprägnirt, wobei 20 % vom Holzgewicht Aufnahme an Theer wohl das Maximum des Nothwendigen und Wünschenswerthen bezeichnen, wenn man solche Klötze mit möglichst wenig Fuge dicht aneinander auf eine solide Zementbeton-Bettung verlegt, so erhält man ein Pflaster, welches allen nicht zu überspannten Anforderungen genügt und welches in jeder Beziehung den bisherigen Pflasterungen aus irgend welchem Material vorzuziehen ist. —

Mögen diese meine kurzen Ausführungen dazu Veranlassung geben, weitere und umfassendere Versuche anzustellen, unseren Städtebewohnern, unserer Holzindustrie, unserem deutschen Buchenwald zu Nutz und Frommen.

Schlierbach, den 6. Januar 1885.

Max Rösler, Fabrik-Direktor.

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde in Berlin. Sitzung am 2. Dezember 1884, Vorsitz: Hr. Geh. Ob.-Reg.-Rath Streckert; Schriftf.: Hr. Geh. Brth. Jungnickel.

Hr. Reg.-Rth. Prof. Reuleaux spricht über: die neueren amerikanischen Fortschritte im Bau der Waagen.

Empfindlichkeit und Genauigkeit der gleicharmigen Waagen werden wesentlich beeinflusst durch die Reibung; um dieselbe zu vermindern, hat man die Drehzapfen möglichst dünn gemacht und sie nur theilweise mit Kreisprofil, andertheils mit rechteckigem unten gerundeten Profil hergestellt. Aber auch diese „Halbzapfen“ bieten noch viel Reibung, indem sie bei messbarer Größe mit ihren Umfangs-Elementen noch verhältnissmäßig große Wege zurück legen. In einen tauglichen Stand sind die Waagen erst gekommen, nachdem man die Halbzapfen-Flächen schneidenförmig gestaltete. Die Empfindlichkeit der Waagen hat dadurch bedeutend zugenommen und unsere Waagen sind in der That recht empfindlich und sehr genau. Je größer die Last, desto geringer die Empfindlichkeit; je kleiner die Waage, desto geringer treten die Festigkeits-Rücksichten auf und man kann daher für geringe Gewichte außerordentlich feine Waagen herstellen. Feine Waagen sind ausserdem, wie man sagt, unwirsch und ungeduldig gegen zu starke Belastung; bei einer zu starken Belastung einer zu feinen Waage leiden die Schneiden, indem sie einen zu großen Flächendruck erfahren. Bei der in Berlin befindlichen vorzüglichsten Werder'schen Festigkeits-Maschine hat man das Möglichste gethan, um den Flächendruck auf die Schneide herab zu ziehen und diese deshalb sehr lang (360 mm) gemacht. Wenn man bei dieser Maschine ein Gewicht von 100 t wirken ließe, so ergäbe sich, unter Annahme einer Auflagerbreite von $\frac{1}{2}$ mm, dass auf den Quadratmillimeter der Schneide 566 kg Druck kommt. Einen solchen Druck kann gehärteter Stahl nicht ertragen, weshalb die Maschine, obgleich sie noch nie so stark belastet worden ist, tiefe Kerben in die flachen Schneidelager eingepresst hat. An demselben Uebel leiden auch unsere großen Brückenwaagen für Lastenwägungen aller Art. Daneben bildet auch die Entlastung der Waagen, während die Last aufgelegt wird, große Schwierigkeit. Als nun Hr.

Emery den Auftrag erhielt, eine noch viermal stärkere Festigkeits-Maschine, nämlich eine solche für 400 t zu konstruiren, überwand derselbe die bezeichneten großen Schwierigkeiten durch die Anwendung besonders gebauter Gelenke und durch die Art und Weise der Kraftübertragung. Das an die Stelle der Schneiden gesetzte Gelenk, welches man mit dem Vortragenden Blattgelenk nennen kann, verwendet Hr. Emery sowohl für Zug als für Druck. Das für solche Blattgelenke benutzte Blech ist besonders dünn, bis zu $\frac{1}{11}$ mm. Ausser der allgemeinen Form (welche der Vortragende durch Zeichnungen näher erläutert) ist noch besonders die Frage wichtig, wie das senkrecht stehende, mit starkem Druck belastete Stück an Schwankungen verhindert wird. Das Stück muss mit grosser Genauigkeit gerade geführt werden. Zu dieser Geradführung ist ebenfalls das Blattgelenk benutzt; der senkrechte in senkrechter Richtung gerade zu führende Stab ist durch zwei horizontale Stahlblätter, die an ihren Enden am Gestell befestigt sind, an Querschwankungen verhindert und ein zweites Paar Stahlblätter, rechtwinklig zu den vorigen, hindert Schwankungen in der normal zur ersten gerichteten Ebene. Drehungen des Stabes um eine senkrechte Achse sind dadurch verhindert, dass die Führungsblätter paarig angebracht sind. Indem nun diese Einrichtungen auch am unteren Ende des Stabes angebracht sind, wird derselbe gerade geführt und die mit dieser Einrichtung ausgerüstete Waage kann als reibungsfrei bezeichnet werden. Bei der ersten Probe wurden zunächst 100 Pfund Last angelegt und mit derselben sehr schnell sieben Wägungen vorgenommen; dabei ergab sich die Genauigkeit, d. h. die Differenz zwischen der Maximalangabe und der

Minimalangabe von $\frac{1}{33}$ gr., d. h. $\frac{1}{35.1000.50} = \frac{1}{1750.000}$ während die größte bisher durchschnittlich bei chemischen Waagen erreichte Genauigkeit $\frac{1}{500.000}$ beträgt. Die Kraftübertragung geschieht, indem die Vorrichtung zur Aufnahme der Last getrennt wird von der Wägevorrückung, welche im Verkehr stehen durch hydrostatischen Druck in einer feinen Rohrleitung

Um nun die bei einer Konstruktion wie derjenigen einer gewöhnlichen hydraulischen Presse auftretenden Ungenauigkeiten in Folge der Reibungen an den Kolbendichtungen zu vermeiden, hat Emery die zur Gradführung angewendete Metall-Membrane auch als Mittel zum Kolbenabschluss benutzt. Der in dem Gefäß steckende, nach unten verbreiterte Kolben von kreisrunder Grundfläche ist mit Membrandichtung an das Gefäß angeschlossen. Zwischen der Bodenfläche dieses Kolbens und der innern Grundfläche des Gefäßes befindet sich das Wasser, welches durch ein auf der einen Seite befindliches Rohr zu- oder abfließt. Am oberen Ende des rohrartig fortgesetzten Gefäßes befindet sich eine zweite ringförmige Membran, welche die Gradführung vollzieht. Der Kolben ist von oben behufs Aufnahme der Last, durch ein glockenförmiges Stück überdeckt und zwischen Kolben und Obertheil, zur Vermeidung stoßartiger Wirkungen, ein Gummibuffer eingeschaltet. Vermittels des 1—1½ mm weiten Leitungsröhrchens steht das Wasser unter dem Lastkolben in Verkehr mit dem Wasserinhalt eines zweiten Gefäßes oder Kolbenraums an der Wägevorrückung; diesen zweiten Kolben nennt man den Messkolben; dessen Druckfläche wird bei Waagen für große Lasten kleiner als die des Lastkolbens gewählt. Behufs Auflegung der Gewichte wird an den Waagebalken eine Stange mit Blattgelenk angehängt und diese Stange mit einer Reihe symmetrischer konsolartiger Vorsprünge versehen, welche die Gewichte aufnehmen; letztere befinden sich auf einer ähnlichen Tragestange, welche mittels Hebelwerk an der Gewichtsstange auf- und nieder bewegt werden kann. Die Stufenabstände der zweiten Stange sind so abgemessen, dass beim Senken des Stabes zuerst das oberste Gewicht, dann das zweite usw. bis zum zehnten sich auf die Vorsprünge der Gewichtsstange aufsetzt. Solcher arithmetischen Gewichtsaufleger befinden sich bei großen Waagen mehrere, z. B. vier an denselben Balken, an solcher Armlänge angebracht und von solcher Größe, dass sie Zehntel, Hundertstel, Tausendstel, Zehntausendstel einer Einheit am Messpunkte darstellen. Indem man nun diese Gewichtswirkungen nach einander eintreten lässt, kann man die Wägung auf die erforderliche Zahl von Dezimalstellen ausführen, die Dezimalstellen selbst aber an dem Zeigerwerke der Hebelvorrückung ablesen.

Hr. Reg.- u. Brth. Stock macht Mittheilung von den seitens der Kgl. Eisenbahn-Direktion zu Frankfurt a. M. mit gutem Erfolg angestellten neueren Versuchen für die elektrische Beleuchtung von Eisenbahnzügen auf der Bahnstrecke Fulda-Elm. Die Dynamo-Maschine war in dem Versuchszuge an einer Seite eines bedeckten Güterwagens angebracht, auf der anderen Seite des Wagens die Akkumulatoren. Die von der Firma Möhring in Frankfurt a. M. hergestellte Dynamo-Maschine wird mittels eines Treibriemens von einer Axe des Wagens betrieben; sie er-

zeugt bei 750 Touren eine elektromotorische Kraft von 80 Volts bei 12 Ampères Stromstärke. Beim Anhalten des Zuges oder einer Verminderung der Zuggeschwindigkeit auf 30 km in der Stunde wird die Dynamo-Maschine durch einen Umschalter aus- und werden gleichzeitig die Akkumulatoren eingeschaltet. Beim Anfahren tritt die Umschaltung in umgekehrter Weise ein. Die 26 Akkumulatoren enthalten so viel Elektrizität, um bei Schnellzügen die Beleuchtung während des Aufenthalts auf den Stationen zu übernehmen. Die Einrichtung der Maschine kostet 2500 M. und die Einrichtung eines Personenwagens 65 bis 80 M.; der Preis der elektrischen Beleuchtung berechnet sich für Stunde und Lampe auf 0,8 Pfennige.

Hr. Reg.- u. Brth. Dr. zur Nieden macht im Anschluss an seine in voriger Sitzung mitgetheilte Notiz über Durchbohrung einer Bahnswelle durch eine von einem Eisenbahn-Fahrzeug abgebrochene eiserne Stange des Bremsgehänges Mittheilung von einer ähnlichen durch den fahrenden Zug auf der Berlin-Anhaltischen Bahnstrecke vorgekommenen Durchbohrung eines Brückenbalkens; derselbe erwähnt die für die Befestigung der Verbindungsstangen an den Achshalter in Anwendung befindlichen verschiedenen Konstruktionen und bemängelt, dass die am wenigsten zuverlässig erscheinende Konstruktion sich noch an der Mehrzahl der Eisenbahnwagen vorfinde.

Hr. Geh. Brth. Stambke bemerkt hierzu, dass die bemängelte Konstruktion schon seit längerer Zeit bei neuen Wagen nicht mehr zur Anwendung komme und bei den älteren Wagen allmählich verschwinden werde.

Im Fragekasten befindet sich die Frage: Um größere Fahrgeschwindigkeit zu ermöglichen, wurde in Amerika vor 2 bis 3 Jahren die Fontaine'sche Lokomotive konstruirt, deren Prinzip darin bestand, dass die Kolbenstange der Zylinder auf die Treibräder nicht direkt, sondern erst mittels eines Friktionsrades zur Wirkung kommt und zwischen dem Treib- und dem Friktionsrade noch eine Umsetzung stattfand. Ist Weiteres darüber bekannt, ob dieses System sich bewährt hat? — Hr. Stambke bemerkt, dass ein ähnliches bei einem Konkurrenz-Projekt für eine Lokomotive der Rheinischen Eisenbahn vor einigen Jahren zur Anwendung gekommenes Prinzip sich nicht als vorthellhaft erwiesen habe. Hr. Reuleaux erwähnt, dass in Amerika neuerdings wieder Versuche mit einer solchen Lokomotive angestellt würden; das Ergebniss derselben sei noch nicht bekannt.

Der Vorstand des Vereins wird durch Akklamation in seiner bisherigen Zusammensetzung für das Jahr 1885 wiedergewählt.

Durch Abstimmung in üblicher Weise werden aufgenommen: als einheimische Mitglieder die Hrn. Reg.-Bmstr. Brandt, Reg.-Bmstr. Herr, Reg.- u. Brth. F. Müller, als auswärtiges Mitglied: Hr. Geh. Regrth. Wilh. Grapow in Köln.

Vermischtes.

Louis-Boissonnet-Stiftung an der Technischen Hochschule zu Berlin. Nach dem Statut der Louis-Boissonnet-Stiftung für Architekten und Bau-Ingenieure ist für das Jahr 1885 ein Stipendium von 3000 M zum Zweck einer größeren Studienreise und zwar der vorgeschriebenen Reihenfolge gemäß an einen Architekten zu vergeben. Als fachwissenschaftliche Aufgabe ist folgendes, von der Architektur-Abtheilung vorgeschlagene und von dem Senat der technischen Hochschule zu Berlin fest gesetzte Programm genehmigt worden:

„Die für die Baugeschichte des Mittelalters hoch bedeutsame Kirche S. Lorenzo in Mailand soll mit den dazu gehörigen Kapellen S. Sisto, S. Ippolito und S. Aquilino, sowie den Resten des Vorhofes genau aufgemessen und gezeichnet werden, um aus dem gewonnenen Material, sowie nach einer eingehenden bautechnischen Untersuchung aller Bautheile, unter kritischer Würdigung der vorhandenen Litteratur, eine kunstgeschichtliche Monographie zu veröffentlichen.

Dieselbe soll eben so sehr die kunstarchäologischen wie die konstruktiv technischen Gesichtspunkte zur Darstellung bringen, und als Zielpunkt die ursprüngliche Gestaltung des Aeußeren wie des Inneren zu ermitteln suchen.

Der Text soll eine genaue Beschreibung aller Bautheile, unter Hervorhebung der wichtigsten Strukturen und Details, sowie eine baugeschichtliche Darstellung, der die besten historischen Materialien zu Grunde zu legen sind, umfassen.

An Zeichnungen werden verlangt:

a) 1 Situationsplan, der auch die antike Säulenhalle im Westen zur Darstellung bringen muss, im Maassstabe von 1:500;

b) 4 Grundrisse in den verschiedenen Höhen für S. Lorenzo, 3 Grundrisse für S. Aquilino und je 1 Grundriss für S. Sisto und S. Ippolito; alle diese Grundrisse im Maassstabe von 1:200;

c) 1 Längsschnitt von Norden nach Süden durch S. Sisto, S. Lorenzo und S. Aquilino, 1 desgl. durch S. Ippolito, 1 Diagonalschnitt durch S. Lorenzo;

d) die notwendigen Fagaden von S. Lorenzo und von jeder der 3 Nebenkappen, auch in Bezug auf die Struktur des Mauerwerks, sofern die Kenntniss der letzteren als Grundlage für die kunstgeschichtliche Forschung erforderlich ist;

e) die wichtigsten Details in größerem Maassstabe;

f) eine farbige Darstellung der beiden Mosaiken in S. Aquilino, in größerem Maassstabe.“

Die Bewerber um dieses Stipendium haben an den

Rektor (unter der Adresse „Technische Hochschule, Charlottenburg“) eine Beschreibung ihres Lebenslaufs und die über ihren Studiengang und event. über ihre praktische Beschäftigung sprechenden Zeugnisse, Entwürfe usw. bis spätestens zum 31. d. M. einzureichen, außerdem aber noch durch Beibringung der betr. schriftlichen Arbeiten und Zeichnungen nachzuweisen, dass sie die zur Aufnahme monumentaler Bauwerke nöthige Vorübung besitzen. Die Bewerber müssen einen wesentlichen Theil ihrer Ausbildung auf der früheren Bau-Akademie oder auf der Technischen Hochschule zu Berlin (Architektur-Abtheilung) erlangt haben.

Münchener Konferenz zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungs-Methoden für Bau- und Konstruktions-Materialien. Auf dem Wege schriftlicher Abstimmung ist von den Mitgliedern der ständigen Kommission Professor Bauschinger-München zum Vorsitzenden der ständigen Kommission erwählt worden, u. zw. mit 44 von 46 abgegebenen Stimmen.

Hr. Prof. Bauschinger hat nun so eben ein Schreiben an die Mitglieder der ständ. Kommission gerichtet, in welchem bezüglich der Geschäftsführung in der ständ. Komm. einige spezielle Vorschläge gemacht werden. Darnach sind in der ständ. Komm. Subkommissionen für Bearbeitung einzelner Fragen bzw. Gruppen aus solchen zu bilden und hat Prof. Bauschinger für die meisten Subkommissionen (29) die bzgl. Personal-Vorschläge beigefügt; diese Subkommissionen sollen in einer zum 26. und 27. Mai zu berufenden Versammlung der ständ. Komm. Bericht erstatten. Sowohl die Feststellung der Mitgliederliste als der Termin, endlich der Ort der Versammlung sind der schriftlichen Abstimmung der Kommissions-Mitglieder vorbehalten geblieben.

Es scheint uns sehr zweifelhaft, dass die Arbeiten der Subkommissionen den gewünschten raschen Verlauf nehmen werden, weil der Umfang der auf ihre Schultern abgewälzten Aufgaben in der That ein viel zu großer ist, um eine schnelle Lösung zu ermöglichen. Indessen handelt es sich hierbei schlimmsten Falls nur um einen mehr oder weniger größeren Verlust an Zeit, wogegen die sachliche Einbuße, welche die Bedeutung der Beschlüsse der Münchener Konferenz dadurch erlitten hat, dass der Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen es abgelehnt hat, an den Arbeiten der Konferenz sich zu betheiligen, ungleich schwerer wiegt. Wir können nicht umhin, diese ablehnende Stellungnahme zu bedauern, ohne aber uns gegen die Gründe zu verschließen, welche zu derselben Anlass gegeben haben.

Statistik der Königlichen Technischen Hochschule zu Berlin pro Winter-Semester 1884/85. An der Technischen Hochschule zu Berlin bestehen folgende Abtheilungen: Abtheilung I für Architektur; II Bau-Ingenieurwesen; III Maschinen-Ingenieurwesen mit Einschluß des Schiffbaues; IV Chemie und Hüttenkunde; V Allgemeine Wissenschaften, insbesondere für Mathematik und Naturwissenschaften.

| | Abtheilung | | | | | | Summa |
|--|------------|------|-------------|-----------|------|-----|-------|
| | I. | II. | III. | | IV. | V. | |
| | | | Masch.-Ing. | Schiffbau | | | |
| I. Lehrkörper.* | | | | | | | |
| 1. Etatsmäßig angestellte Professoren resp. selbständige, aus Staatsmitteln remunerirte Dozenten | 18 | 9 | 9 | 4 | 8 | 9 | 57 |
| 2. Privatdozenten resp. zur Abhaltung von Sprachstunden berechnigte Lehrer | 6 | 2 | 2 | — | 4 | 10 | 24 |
| 3. Zur Unterstützung der Dozenten bestellte Assistenten | 14 | 5 | 4 | 1 | 8 | 5 | 37 |
| | | | 5 | | | | |
| II. Studierende. | | | | | | | |
| Im 1. Semester | 15 | 7 | 36 | 10 | 21 | 1 | 90 |
| " 2. " | 10 | 6 | 11 | — | 10 | 2 | 39 |
| " 3. " | 23 | 12 | 33 | 10 | 17 | — | 95 |
| " 4. " | 12 | 11 | 17 | 3 | 7 | — | 50 |
| " 5. " | 17 | 13 | 32 | 8 | 4 | — | 74 |
| " 6. " | 10 | 6 | 8 | 2 | 2 | 1 | 29 |
| " 7. " | 13 | 16 | 32 | 6 | 3 | 1 | 71 |
| " 8. " | 14 | 7 | 6 | — | 1 | — | 28 |
| In höheren Semestern | 33 | 31 | 27 | 4 | 3 | — | 98 |
| Summa | 147 | 109 | 202 | 43 | 68 | 5 | 574 |
| | | | 245 | | | | |
| Für das Winter-Semest. 1884/85 wurden: | | | | | | | |
| a. Neu immatrikulirt | 24 | 15 | 48 | 15 | 26 | 1 | 129 |
| (Für das Winter-Semester 1883/84 wurden neu immatrikulirt) | (34) | (19) | 63 | | (22) | (1) | (137) |
| | | | (52) | | | | |
| b. Von früher ausgeschiedenen Studierenden wieder immatrikulirt | 2 | 5 | 7 | — | — | — | 14 |
| | | | (61) | | | | |
| Von den 129 neu immatrikulirten Studierenden sind aufgenommen worden: | | | | | | | |
| a. Reifezeugnisse von Gymnasien | 6 | 5 | 11 | 5 | 5 | — | 32 |
| b. " " Realgymnasien | 12 | 4 | 21 | 6 | 5 | — | 48 |
| c. " " Oberrealschulen | — | 3 | 5 | — | 3 | — | 11 |
| d. " " Gewerbeschulen | — | — | 3 | — | — | — | 3 |
| e. " " Realschulen | — | 1 | — | — | 1 | — | 2 |
| (ad d. u. e. vermöge der Uebergangsbestimmung § 41 d. Verfassungsstatuts) | | | | | | | |
| f. Reifezeugnisse bzw. Zeugnisse von ausserdeutschen Schulen | 5 | 2 | 2 | 1 | 8 | 1 | 19 |
| g. mit ministerieller Genehmigung, auf Grund von Zeugnissen, welche den unter d. bzw. e. genannten als gleichwerthig anerkannt wurden, sind immatrikulirt worden | 1 | — | 6 | 3 | 4 | — | 14 |
| Summa | 24 | 15 | 48 | 15 | 26 | 1 | 129 |
| | | | 63 | | | | |
| Von den Studirenden sind aus: | | | | | | | |
| Belgien | — | — | — | 1 | 1 | — | 2 |
| Griechenland | — | — | — | 1 | — | — | 1 |
| Italien | 1 | — | — | — | 1 | — | 2 |
| Norwegen | 12 | — | — | — | — | — | 12 |
| Oesterreich | — | — | 4 | — | 2 | — | 6 |
| Rumänien | — | — | 1 | — | — | — | 1 |
| Russland | 2 | 6 | 12 | — | 19 | — | 32 |
| Schweden | 1 | — | — | — | 1 | — | 2 |
| Schweiz | 1 | — | — | — | — | 1 | 2 |
| Serbien | 1 | 2 | — | — | — | — | 3 |
| Amerika, Nord- | 2 | 3 | 4 | — | 2 | — | 11 |
| Amerika, Süd- | 1 | 3 | 1 | — | 1 | — | 6 |
| Afrika (Marokko) | 1 | 1 | — | — | — | — | 2 |
| Summa | 22 | 15 | 22 | 2 | 20 | 1 | 82 |

III. Hospitanten und Personen, welche auf Grund der §§ 35 und 36 des Verfassungs-Statuts zur Annahme von Unterricht berechtigt bzw. zugelassen sind:

a. Hospitanten, zugelassen nach § 34 des Verfassungs-Statuts 168.
Von diesen hospitanten im Fachgebiet der Abtheilung I 67, der Abth. II 8, der Abth. III 70, der Abth. IV 21, der Abth. V 2. Ausländer befinden sich unter denselben 7: (1 aus Nordamerika, 3 aus Oesterreich, 2 aus Russland, 1 aus d. Schweiz).
b. Personen, berechtigt nach § 35 des Verfassungs-Statuts zur Annahme von Unterricht 117 und zwar: Regierungs-Baummeister 1, Regierungs-Bauführer resp. Regierungs-Maschinen-Bauführer 49, Studierende der Friedrich-Wilhelms-Universität (darunter 5 Ausländer: 1 aus Oesterreich, 1 aus Nordamerika, 1 aus Japan, 1 aus Java, 1 aus der Schweiz) 63, Studierende der Bergakademie 4.
c. Personen, denen nach § 36 des Verfassungs-Statuts gestattet ist, dem Unterricht beizuwohnen (darunter 5 kommandirte Offiziere, 4 Maschinen-Ingenieure der Kaiserl. Marine und 9 Schüler des Kunstgewerbe-Museums) 28.
Summa der Hospitanten 513, hierzu Studierende 574, Gesamtsumme 887.

Charlottenburg, den 5. Januar 1885.

Der Rektor: G. Hauck.

* Mehrfach aufgeführt: a) bei Abth. I. ein Dozent als Privatdozent; b) bei Abth. II. ein Privatdozent als Assistent; c) bei Abth. III. ein Dozent als Privatdozent und Assistent, ein Dozent als Privatdozent; d) bei Abth. V. ein Privatdozent als Assistent; bei Abth. III. und V. zugleich ein Assistent.

Eingaben der etatsmässigen Zeichner der Kgl. Eisenbahn-Direktionen zu Berlin und Bromberg an das preuss. Abgeordnetenhaus, die uns in jüngster Zeit zur Kenntniss gebracht sind, schliessen sich in ihren Ausführungen und Bitten eng an die auf S. 556 u. 587 Jhrg. 84 u. Bl. erwähnten entsprechenden Schrift-Kommissionsverlag von Ernst Toebe in Berlin. Für die Redaktion verantwortlich K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck: W. Moeser Hofbuchdruckerei, Berlin.

stücke aus Frankfurt a. M. und Breslau an. Da der Gegenstand dieser Eingaben in u. Bl. — zuletzt noch von unbetheiligter Seite in No. 1 d. lfd. Jhrgs. — wiederholt ausführlich erörtert worden ist, so brauchen wir auf den Inhalt derselben wohl nicht weiter einzugehen, sondern können uns mit dem herzlichen Wunsche begnügen, dass es den wohlbegründeten Bitten der Bittsteller im Abgeordnetenhaus an der nöthigen Unterstützung und weiterhin an dem nöthigen Erfolge nicht fehlen möge.

Konkurrenzen.

Zu der Preisbewerbung um den Entwurf eines Denkmal-Hospitals in Godesberg, die wir auf S. 600 Jhrg. 84 d. Bl. in abmahnenden Sinne besprochen haben, geht uns neuerdings abermals ein Exemplar des Programms zu, auf welchem vermerkt ist, dass der verlangte Kostenschlag nur summarisch zu sein braucht und dass als sachverständiger Beirath des Kuratoriums bei der Wahl des zur Ausführung zu bringenden Plans Hr. Reg.-Bmstr. Eschweiler zu Bonn ausersehen ist. So gern wir in diesen nachträglichen Bestimmungen den übrigens nie bezweifelten guten Willen anerkennen, so ist doch die Formlosigkeit des ganzen Verfahrens damit nur so wenig gebessert worden, dass wir zu einer Betheiligung an der Preisbewerbung trotzdem nicht rathen können. —

Zu der Preisbewerbung für Entwürfe zur Bebauung der Kaiser-Wilhelm-Straße in Berlin sind am fest gesetzten Schlusstage 41 Arbeiten eingegangen. Die erste Sitzung des Preisgerichts findet bereits am 18. d. M. statt und es lässt sich wohl erwarten, dass die Entscheidung wenn nicht in dieser, so doch spätestens in nächster Woche gefällt wird.

Eine Konkurrenz für Entwürfe zu einer künstlerisch ausgestatteten Mitgliedskarte schreibt der Halle'sche Kunstgewerbe-Verein zum 2. Febr. d. J. aus. Die Karte soll 100 mm Breite und 145 mm Länge haben, in Strichmanier gezeichnet sein und in höchstens 2 Farben auf Tonpapier gedruckt werden. Neben dem Ehrendiplom des Vereins sollen 2 Preise von 50 bzw. 25 M. verliehen werden.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Ernann: a) zu Reg.-Bauführern: die Kand. d. Baukunst Max v. Normann aus Franzburg i./Pom., Victor Braeunlich aus Stettin u. Hermann Bovermann aus Krukell, Kr. Dortmund; — b) zu Reg.-Masch.-Bauführern: die Kand. d. Masch.-Baukunst Hermann Träger aus Cöthen, Heinrich Dorn aus Stuttgart, Aug. Pels-Leusden aus Lüdenscheid, Emil Boukies aus Wehlau, Friedr. v. Lemmers-Danforth aus Berlin u. Emil Crépin aus Grabow. — Gestorben: Kreis-Bauinsp. Süss in Wauzeleben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. R. in Düsseldorf. Ueber Pferdestall-Anlagen — namentlich für Luxuspferde — finden Sie einige nähere Angaben in unserem „Deutschen Bauhandbuch“, Baukunde des Architekten, II. Hdbd. Eine Reitbahn ist i. Jhrg. 1882 u. Bl. No. 102/3 veröffentlicht. Wir erbitten Mittheilungen über andere ausführlichere Veröffentlichungen von unserem Leserkreise.

Hrn. A. K. Berlin. Wegen Ablegung einer freiwilligen Prüfung als Maurermeister wollen Sie sich an die Innung der hiesigen Bau-, Maurer- u. Zimmermstr. (im Architektenhause) wenden.

Hrn. G. in Leipzig. Die Neubauten der Kunst-Akademie zu Wien und München sind in den Jhrg. 1876 d. Allgem. Bauztg. u. 1878 d. Ztschr. f. Baukunde veröffentlicht. Für Ihren Zweck dürfte vermuthlich der Stoff genügen, der in den Abschnitten IV u. VIII unserer Baukunde d. Architekten, II. Hdbd. enthalten ist.

Hrn. P. in S. Wir werden uns bemühen, seinerzeit Ihrem Wunsche zu entsprechen. Bis jetzt ist uns über die Entscheidung der Königrätzer Stadterweiterung-Konkurrenz noch nichts bekannt geworden.

Hrn. H. in J. Nach der von Ihnen gegebenen Darstellung können Sie u. E. auf einen glücklichen Ausgang einer bezügl. Klage in dem Falle unbedingt rechnen, dass Sie im Stande sind, den Ihnen gewordenen Auftrag unter Beweis zu stellen. Es wird dann einer besonderen Erfahrung des Rechtsanwalts in baulichen Streitfragen kaum bedürfen. Wir empfehlen Ihnen, falls Sie persönlicher Beziehungen in Berlin entbehren, den Rechtsanwalt Lisco, W. Friedrichstr. 191 II.

Hrn. B. in München. Ob der Gedanke, das Leipziger Sieges-Denkmal vor dem Reichsgerichtshause aufzustellen, Aussicht auf Verwirklichung hat, lässt sich z. Z. noch in keiner Weise beurtheilen und es wird dies in erster Linie wohl von den bezügl. Vorschlägen, welche in den Entwürfen der demnächst abschließenden Preisbewerbung gemacht werden, abhängen. Eine Abbildung des fraglichen Denkmals, das zu den größten seiner Art gehören wird, ist in einem älteren Jahrgange der Leipziger Illustr. Ztg. enthalten, den wir Ihnen z. Z. jedoch leider nicht näher bezeichnen können. — Die bekannteste Firma für Zinkguss-Figuren in Berlin ist A. Castner vorm. M. Geiß, N., Chausseest. 24.

Inhalt: Das neue Siechenhaus zu Königsberg i. Pr. — Ludwig Bohnstedt† — Die Themse von London Bridge bis zum Tower. (Schluss.) — Trau's Apparat zur Bestimmung der Durchlegung eiserner Brücken-Konstruktionen. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Einheitlichkeit in den Falzziegel-Formen. — Sekundärbahnen

im Königreich Sachsen. — Dichten der Schwimmbassins in dem Hohenstaufenbad zu Köln. — Von der Baugewerkschule zu Holzminden. — Rechtsprechung. — Konkurrenzen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Das neue Siechenhaus zu Königsberg i. Pr.

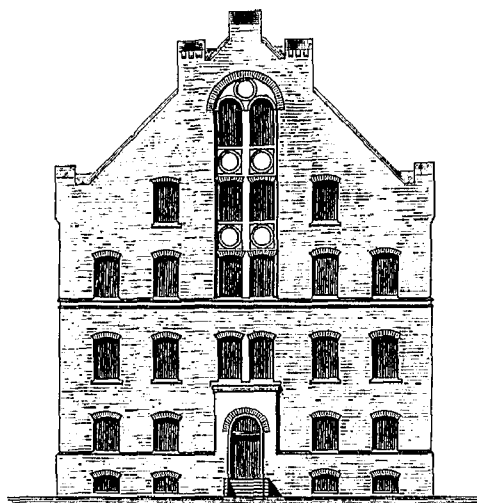
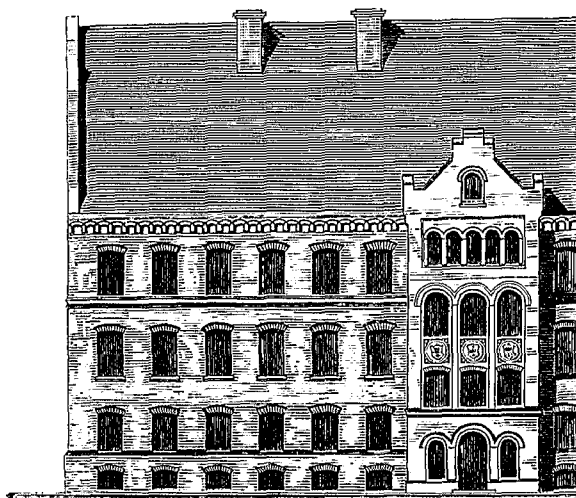


achdem das Gebäude seit Jahresfrist in Benutzung genommen ist und die Einrichtungen desselben sich bewährt haben, dürften einige technische Mittheilungen über dieselben von Interesse sein.

Das Gebäude ist auf einem — dem städtischen Waisenhaus-Fonds gehörigen — Grundstück errichtet, welches sich westlich vom k. Waisenhaus und der Provinzial-Taubstummen-Anstalt vom Waisenhaus-Platz bis zum Pregel erstreckt. Dem genannten Fonds wurde das, für die Anstalt erforder-

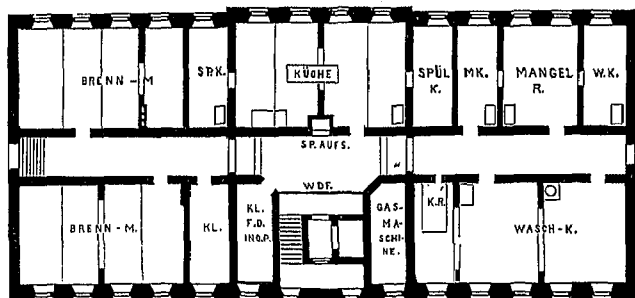
dasselbe aus einem Kellergeschoss, einem hoch gelegenen Erdgeschoss, einem ersten und zweiten Obergeschoss. Auch der Dachraum ist ausgebaut.

Die Anordnung der Räume ist aus den beigelegten Grundplan-Skizzen ersichtlich. Zu bemerken dürfte nur sein, dass in dem gegen Norden belegenen Treppenhause auch der Fahrstuhl angelegt ist, zu welchem man aus jedem Geschoße gelangen kann. Im Kellergeschoss liegt westlich von demselben der Maschinenraum, in welchem sich die zum Betriebe des



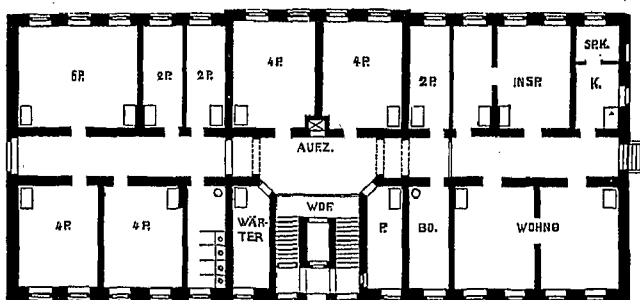
10 5 10 15 20 25 30 m.

Kellergeschoss.

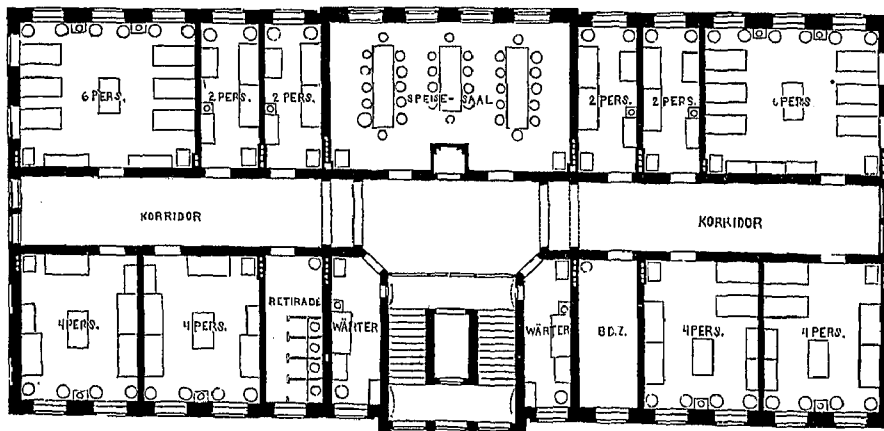


10 5 10 15 20 25 m.

Erdgeschoss.



I. und II. Obergeschoss. (1 1/2 facher Maasstab.)



liche Land (58,6 a) mit 12 000 M. entschädigt. Die Lage und der Baugrund konnten für die Ausführung des Baues nicht besser gewünscht werden; die Orientirung der Fronten erfolgte nach Norden und Süden. Das Gebäude liegt ringsum frei; auf der östlichen und südlichen Seite desselben ist ein etwa 26 a großer Garten für die Pflanzlinge angelegt.

Die allgemeine Anlage des Siechenhauses erfolgte nach dem sogen. Korridor-System; d. h. die sämtlichen Räume liegen zu beiden Seiten eines in der Richtung der Längsaxe des Gebäudes durchgeführten Korridors. Im übrigen besteht

Fahrstuhls erforderliche Gaskraft-Maschine befindet. Neben der Waschküche ist in einem besonderen Raum der Dampfentwickler aufgestellt, der vom Korridor aus bedient wird. Das Erdgeschoss enthält hauptsächlich die Räume für nicht in Armenpflege befindliche Sieche, sowie die Inspektor-Wohnung, welche an der Westseite des Gebäudes einen besonderen Eingang erhalten hat. Das erste Obergeschoss ist nur für Frauen, das zweite nur für Männer bestimmt. Im Mittelbau beider Geschosse, gegen Süden gelegen, befindet sich je ein großer Speisesaal, der auch als Aufenthaltsraum

für solche Sieche benutzt wird, welche das Bett verlassen können. Da der Korridor des Dachgeschosses durch Zenithlicht erleuchtet wird, so hat der oberste, sog. Trockenboden eine taghelle Beleuchtung, eine werthvolle Eigenschaft für einen solchen Raum.

Da im Erdgeschoss 12, im ersten und zweiten Obergeschoss je 36 = 72, im Dachgeschoss noch 24 sieche Personen untergebracht werden können, so vermag das Gebäude 108 Leidende aufzunehmen.

Was die Technik der Ausführung betrifft, so sind sowohl die Fundamente, wie alle übrigen Mauern aus Ziegeln hergestellt. Die Wirthschafts-Räume haben einen Fußboden-Belag aus Wesersandstein-Patten, die Keller ein hochkantiges Ziegelpflaster erhalten. Die Decken der Zimmer und Säle sind in Holz konstruirt, die Fußböden gediebt; Korridore und Treppenhaus sind mit Kappen-Gewölben überdeckt. Die gemauerten Treppenstufen sind mit Trittstufen aus Eichenholz belegt. Das Dach ist als Satteldach aus Holz konstruirt und mit Dachpfannen eingedeckt.

Die architektonische Gestaltung des Baues sollte sich auf ein Minimum an Aufwand beschränken. Im einfachsten Ziegelrohbau gehalten — alle Lichtöffnungen sind mit Stichbogen geschlossen, mit Ausnahme der rundbogigen Fenster des Mittelbaues — vermeidet die Ausführung jeden Luxus; nicht einmal Formsteine für die Herstellung der hauptsächlichsten Gliederungen sind angewendet worden und nur einige Sgraffito-Ornamente schmücken die Fenster-Brüstungen des an der Hauptfront angeordneten Mittelbaues. Da die Bausumme, einschließlich Beschaffung des Inventars, in Höhe von 200 000 M nicht überschritten werden durfte, musste die Heranziehung baulicher Momente zur charakteristischen Gestaltung des Bauwerks nothgedrungen unterbleiben.

Es ist selbstverständlich, dass die innere Ausstattung des Siechenhauses dagegen aller derjenigen hygienischen Einrichtungen theilhaftig geworden ist, welche der Kultur-Fortschritt der Stadt ermöglicht und welche die Organisation und Bestimmung der Anstalt erfordern. Dass der Bau einer geeigneten Zentralheizung entbehren muss, könnte bedauert werden, wenn der Einführung derselben nicht berechnete Eigenthümlichkeiten entgegen ständen: die Bedienung der Oefen wird nämlich theilweise durch die Insassen selbst besorgt; — außerdem ließe die dem Wetter ausgesetzte Lage des Gebäudes einen ungestörten Betrieb einer Zentralheizungs-Anlage zweifelhaft erscheinen. Im übrigen sind alle Räume mit einer Lüftungs-Vorrichtung versehen, welche sowohl erwärmte frische Luft denselben zuführt, als auch die verdorbene Luft abführt. Diese Vorrichtung wirkt freilich nur während der Heizperiode; im Sommer erfolgt die Zuführung frischer Luft durch Öffnen der um eine horizontale Achse drehbaren oberen Fensterflügel. Die Heizkasten der Oefen sind für Koaksfeuerung vollständig aus Chamottsteinen hergestellt und von den Kachelwänden isolirt.

Die Einführung der Wasserleitung in das Gebäude

erfolgt durch ein 26 mm weites Blei-Druckrohr. Dasselbe steigt bis in den Behälter auf dem Dachboden, wo es durch ein selbstthätiges Schwimmventil abgeschlossen werden kann. Zum Anschluss an die Badestuben ist dies Zuleitungsrohr in Höhe von 1,20 m über dem Fußboden mit Löthstützen versehen, an welche die Badezuleitungen sich anschließen.

Der auf dem Dachboden befindliche Behälter (aus Eisenblech mit schwarzem Eisenlack gestrichen) hat 2 000 l Inhalt, so dass also das Haus stets auf 2—3 Tage mit Leitungswasser versehen ist. Vom Behälter führt ein Ueberlaufrohr in das Abflussrohr der Badestuben; es wird aus ihm auch der Dampfkessel der Waschküche, durch ein 50 mm weites Rohr, gespeist.

Außer den Zapfstellen und Ausgussbecken in den Küchen befinden sich auf jedem Korridor 2 Zapfhähne mit Ausgussbecken. (Die Pissoirs sind mit Wasserspülung versehen; Abort-Anlage nach dem Tonnen-System). Im Keller münden sämtliche Abflussrohre in ein 105 mm weites Guss-Abflussrohr, welches unter dem Fußboden der Spülküche entlang in den Hauptabfluss-Kanal vor der Südfront einmündet.

Das Gebäude wird in allen Räumen durch Gas beleuchtet, wobei zu bemerken ist, dass die Flammen nicht beliebig, sondern mittels eines Hauptschlüssels nur von der damit beauftragten Person geöffnet werden können. — Telegraphen-Leitungen mit der entsprechenden Anzahl von Glocken sind eingerichtet: von den einzelnen Schlafräumen, den Wärtern zu rufen; vom Zimmer des Inspektors, die Wärter zu rufen und umgekehrt; endlich vom Thor des Grundstücks den Pfortner zu rufen. — Zu bemerken ist endlich noch, dass das Gebäude durch 6 Blitzableiter gegen Wetterschaden gesichert ist.

Nach Erörterung dieser allgemeinen Anlagen erübrigt noch, einiger besonderen Einrichtungen zu gedenken.

Obwohl für die Badestuben die Anlage eines Warmwasser-Kessels mit Behälter nicht unerhebliche Vortheile geboten hätte, so ist doch aus Ersparniss-Rücksichten für jedes Badezimmer ein besonderer Ofen angenommen worden. Falls eine erhebliche Erweiterung der Anstalt erfolgen sollte und eine einzelne Bedienung der Bade-Oefen lästig fällt, so können die Badewannen unmittelbar an den im Kellergeschoss befindlichen Heißwasser-Kessel, der vorläufig nur für die Zwecke der Waschküche bestimmt ist, angeschlossen werden. Mittels der gewählten Anlage ist es möglich, innerhalb 10 Tagesstunden in jeder der 3 Badestuben zwölf warme Bäder zu 250 l von höchstens + 30 ° C. Wasserwärme zu bereiten. — Da die kupfernen Badeöfen keinen direkten Anschluss an das Wasserleitungs-Hauptrohr haben, sondern von dem Behälter aus gespeist werden, so kann auch nie ein schädlicher Druck auf die Ummantelung derselben ausgeübt werden. Der Fußboden der Badestuben besteht aus Asphalt, über welchem ein Lattenrost liegt.

Die Einrichtungen der Kochküche sind so bemessen, dass für etwa 130 Personen genügende Mahlzeiten beschafft

Ludwig Bohnstedt †

So hat denn die unheimliche Krankheit, der seit Schinkel schon so viele hervor ragende deutsche Baukünstler erlegen sind, abermals einen von ihnen zum Opfer gefordert. Ludwig Bohnstedt zu Gotha ist, von seinen hoffnungslosen Leiden erlöst, in der Nacht vom 3. zum 4. Januar d. J. zur ewigen Ruhe eingegangen.

Seit der ersten, i. J. 1872 entschiedenen Preisbewerbung um das deutsche Reichstagshaus, in welcher seinem Entwurf der erste Preis zu Theil wurde, ist der Name Bohnstedt's in aller Munde und hat nicht nur in Fachkreisen, sondern im Volke selbst einen Ruf erlangt, wie ihn ein Architekt, dessen Thätigkeit weniger in ausgeführten Bauten als in Entwürfen ihren Schwerpunkt besitzt, wohl nur selten gewinnen kann. Wenige freilich haben den verstorbenen Meister, der ungern in die Öffentlichkeit trat und sein thüringisches Asyl in den 22 Jahren seines dortigen Aufenthalts nur selten verlassen hat, in seiner menschlichen und künstlerischen Eigenart wirklich gekannt. Um so mehr fühle ich mich zu dem Versuche berufen, an dieser Stelle ein etwas eingehenderes Bild seiner Persönlichkeit zu skizziren. Ein Versuch, bei welchem mich ebenso die tiefe Verehrung leiten soll, welche ich der außerordentlichen Begabung Bohnstedt's und dem idealen Zuge seines künstlerischen Schaffens stets gezollt habe, wie ich andererseits die — von den Verhältnissen seiner Entwicklung, nicht von ihm selbst verschuldeten — Schwächen nicht verschweigen kann, welche seinem Schaffen anhafteten und es bewirkt haben, dass er das höchste Ziel seiner Kunst, auf welches ursprüngliche Begabung und die Günst der Ereignisse ihn hinwiesen, leider nicht ganz erreichen sollte.

Ludwig Bohnstedt wurde am 27. Oktober 1822 zu St. Petersburg als Sohn deutscher Eltern geboren. Sein Vater, ein be-

güterter Kaufmann, stammte aus Stralsund, seine Mutter aus Bamberg; da der erstere später nach Deutschland zurück kehrte, während die Mutter mit den Kindern in Petersburg blieb, kam es, dass Bohnstedt die Staats-Angehörigkeit seiner Mutter annahm und bis zu seinem Auszuge aus Russland als bayerischer Unterthan angesehen wurde. Nach Abschluss seiner allgemeinen Bildung auf der Hauptschule St. Petri stand er im Sommer 1839 — noch nicht ganz 17 Jahr alt — vor der Wahl eines Berufes und entschied sich für den des Architekten. Einigen Einfluss hierauf scheint der damals in Petersburg weilende hannoversche Architekt Hallmann gehabt zu haben, der später von König Friedrich Wilhelm IV. zum Bau des Domes nach Berlin berufen wurde, aber unter den dortigen bürokratischen Verhältnissen nur kurze Zeit ausdauern konnte. Hallmann war es auch, der Bohnstedt rieth, seine Ausbildung auf der Berliner Bauschule zu suchen und ihn der besonderen Fürsorge von Prof. Wilhelm Stier empfahl.

Im Oktober 1839 traf Bohnstedt in Berlin ein, konnte aber zunächst Aufnahme in der Bauschule noch nicht erlangen; denn die auf Einhaltung fester Jahreskurse begründete Einrichtung derselben gestattete den Eintritt neuer Zöglinge nur zu Beginn des Sommersemesters. Auf den Rath W. Stiers, der dem talentvollen Kunstjüngling auf das liebenswürdigste entgegen kam und bald näheres Interesse an ihm gewann, ließ er sich — um in Berlin bleiben zu können — an der Universität einschreiben und hörte daselbst einige zu seinem künstlerischen Beruf in Beziehung stehende Vorlesungen, während er gleichzeitig als von diesem geduldeter Zuhörer an dem Unterrichte Stier's Theil nahm. Ostern 1840 erfolgte sodann Bohnstedt's Aufnahme in die Bauschule, an deren regelrechtem Lehrplan er sich jedoch nicht band: vielmehr waren es wiederum fast ausschließlich die Unterrichts-Stunden Stier's — und zwar sämtliche, die

werden können. Der große Kochheerd steht inmitten der Küche und ist von allen Seiten zugänglich. Der Rauchkanal ist unter dem Küchenpflaster nach dem Schornstein geführt. Besonderes Gewicht ist darauf gelegt, dass der Heerd durch seine Seitenwandungen so wenig Wärme als möglich ausstrahlt und überall sauber erhalten werden kann; dieselben sind daher mit polirten Granitplatten bekleidet. Er ist mit allem Zubehör ausgestattet, auch mit einem kupfernen *Bain marie* versehen, welches dazu dient, Speisen in kochendem Wasserbade dämpfen oder fertig kochen zu können. Mit dem Feuerungsraum ist eine viergängige kupferne Heißwasser-Schlange (33^m) in Verbindung gebracht, die mit einem Wasserbehälter in ständigem Zusammenhang steht. Durch einen über der Heerdplatte angebrachten Schwenkhahn kann das heiße Wasser unmittelbar in die Kochtöpfe gelassen werden; ebenso sind von dem Heißwasser-Behälter Abzweige mit Zapfventilen nach den Abtheilungen des Spültisches angeordnet. Der letzteren sind 3 angeordnet, jede mit besonderem Abfluss-Ventil und herausnehmbarem Siebe versehen. Zur Vermeidung von Staub usw. in den Küchen-Räumen ist an der Korridor-Wand ein Kohlen-Behälter angebracht, der durch einen Schütt-Trichter vom Korridor aus gefüllt wird.

Die Einrichtungen der Waschküche sind dahin getroffen, den Wäschebedarf von 130 Personen zu beschaffen (wöchentlich 500—600 kg). In den Räumen der Waschküche befinden sich: 1 Dampf-Entwickler, 1 Kochfass, 1 Einweichfass, 1 Waschfass, 2 Waschmaschinen, 1 Laugenfass, 1 Spülfaß u. 1 Zentrifuge. Der Dampfkessel hat 65^{cm} l. D. und 3^m Länge. Die einfachste zylindrische Form ist gewählt worden, weil der Kessel hauptsächlich viel heißes Wasser liefern soll; die Feuerung erfolgt vom Korridor aus. Die Speisung erfolgt theils durch den Anschluss an den Behälter auf dem Bodenraum, theils durch eine Pumpe, die mit dem Brunnen im Garten durch eine Rohrleitung in Verbindung gesetzt ist. Der Rost ist ein sog. Kipprost, damit der Heizer im Nothfall das Feuer sofort in den Aschenfall stürzen kann. Ueber dem Rost, vor der Feuerbrücke münden 2 Rohre ein, welche den Feuergasen, behufs ihrer vollständigen Verbrennung nochmals frische Luft zuführen. Der Kessel hat 3^m feuerberührte Fläche für einen höchsten Ueberdruck von 3 Atm. Von einem Betrieb der Waschmaschinen durch Maschinenkraft wurde Abstand genommen, weil hinreichendes Personal dafür vorhanden ist. — Uebrigens ist es nicht ausgeschlossen, durch Vorgelege und Riemenbetrieb eine oder die andere Maschine an den vorhandenen Gasmotor anzuschließen. — Bei allen Maschinen sind frei liegende Eisentheile nach Möglichkeit vermieden, wo sie mit Wäsche in Berührung kommen, weil sich immer etwas Rost ansetzt, welcher die Wäsche verdirbt. Daher sind auch die frei liegenden Theile des Kessels usw. mit schlechter leitender Schutzmasse bekleidet oder, wie andere Eisentheile mit Minium und schwarzem Eisenlack gestrichen.

Zur Beförderung von schwer kranken Personen, sowie

auch der Leichen ist ein Fahrstuhl eingerichtet, welcher so groß ist, dass eine Bettstelle leicht eingebracht werden kann. Für die Beförderung der Speisen von der im Kellergeschoss befindlichen Küche nach den Speise-Sälen ist ein Aufzug angeordnet. Derselbe wird durch eine Kurbel in Bewegung gesetzt. Für den Fahrstuhl ist ein mechanischer Aufzug und Betrieb durch einen Gasmotor angenommen, weil die Anlagekosten für einen hydraulischen Aufzug sich im vorliegenden Falle erheblich höher gestellt hätten. Außerdem ist die Betriebs-Sicherheit eines solchen trotz der besten Sicherheits-Vorrichtungen bei unaufmerksamer oder nachlässiger Bedienung durchaus nicht eine so zuverlässige, wie gewöhnlich hervor gehoben wird. Der Fahrkorb besteht aus einem schmiedeisernen Gestell aus Eck- und Flacheisen mit Quer-, Längen- und Diagonalstäben. Fußboden und Seitenwände sind mit Dielen bekleidet. Er wird an seinen 4 äußeren Ecken oben und unten durch gusseiserne Rollen in gehobelten Nuten der 4 Führungs-Hölzer so geführt, dass ein Schwanken nicht stattfinden kann. Die Gegengewichte zum Ausbalancieren der todten Last bestehen aus 2 gusseisernen Platten. Als Ketten sind sogen. Gall'sche Gliederketten gewählt, weil dieselben sich in den Kettenscheiben festhalten, also auch nur durch Drehung derselben in Bewegung gerathen, aber niemals gleiten können. Sollte eine Kette zwischen Gegengewicht und Kettenscheibe reißen, so kippt das letztere um die gegenüber liegende Führungsrolle und hakt sich mit den Stahlklauen in der hölzernen Führungsschiene fest. Die 4 unteren Kettenscheiben werden mit den beiden Wellen durch 2 Schneckenräder mit darunter liegenden Schnecken gedreht, die in entgegen gesetzter Steigung auf einer gemeinschaftlichen Welle sitzen. Durch diese Anordnung wird das gleichmäßige Drehen aller 4 Scheiben ermöglicht. Am Fahrstuhl selbst ist eine Vorrichtung angebracht, durch welche sowohl beim Auf-, als beim Niedergange desselben bei der je nächstfolgenden Station die Bewegung selbstthätig unterbrochen wird, falls nicht bei Annäherung an dieselbe durch den betr. Wärter eine leichte Feder abgelenkt wird, so dass der Fahrkorb die Station ohne Anhalten passirt. Die oben erwähnte Fangvorrichtung besteht aus 8 Stahlklauen, welche sich über den oberen 4 Ecken des Fahrkorbes befinden und deren Spitzen, so lange der Korb in den Ketten hängt, durch eine Hebel-Verbindung in 10^{cm} Abstand von den hölzernen Führungsschienen gehalten werden. Sollte eine Kette reißen, so werden die Klauen in Folge der veränderten Hebelstellung gegen die Führungs-Hölzer gedrängt, in welche sie sich um so fester eindrücken, je schwerer die Last ist, welche am Fallen verhindert werden soll. Der Fahrkorb braucht, um den ganzen Hub von der Kellersohle bis zum Dachboden zu machen, 72,8 Sek. Die Betriebskosten betragen für den vollen Hub etwa 3 Pfg.

Königsberg, den 17. Oktober 1884.

J. Krüger, Stadt-Baurath.

dieser überhaupt an der Bauschule ertheilte — die er besuchte. Im Landschaftszeichnen, dessen Vertretung durch den alten Prof. Rösel ihm nicht genügte, ward er Schüler von Prof. E. Biermann. Zu Ostern 1841 ging Bohnstedt von der Bauschule zur Kunstakademie über, wo er namentlich im Aktzeichnen und an Strack's Unterricht im Entwerfen Theil nahm, ohne jedoch die innigen Beziehungen, die ihn an Wilhelm Stier banden, zu lockern. Stier war es nicht nur, der in ihm — wie in so vielen anderen seiner Schüler — durch die Gewalt seiner anregenden Rede das Feuer echter Begeisterung für die Kunst, das unentwegte Streben nach dem Idealen zu entzünden wusste, sondern er hat ohne Frage auch den mächtigsten, bestimmenden Einfluss auf Bohnstedt's ganze künstlerische Richtung ausgeübt, wie ein Vergleich der Entwürfe des letzteren mit den von jenem hinterlassenen Arbeiten unschwer erkennen lässt. Er sprach demnach das für die weitere Entwicklung seines Schülers entscheidende Wort, indem er ihn im Herbst 1841 veranlasste, das akademische Studium abzuschließen und zur Vollendung seiner Ausbildung nach Italien zu gehen. Ein volles Jahr weilte Bohnstedt dort im eifrigen Studium der klassischen Kunstschatze, um sodann über Frankreich und Deutschland im Winter 1842/43 — ein 20-jähriger Jüngling erst, aber künstlerisch schon bis zu bemerkenswerthem Grade ausgereift — nach der Heimath zurück zu kehren.

Die Architektur zählt in Russland zu den freien Künsten und Baubeamte für den Hochbau sind nur in französischem, nicht in deutschem Sinne vorhanden. Aber auch die Angehörigen der Kunst sind in das allgemeine Rang- und Klassen-System eingereiht und die Befugniß, als Architekt Gebäude selbständig zu entwerfen und auszuführen, das sogen. „Baurecht“ ist an den Besitz des untersten akademischen Grades, als „freier Künstler“ gebunden. Wer den Ausbildungsgang auf der St. Petersburger Akademie regelrecht durchgemacht und in den Konkurrenzen derselben die

kleine silberne Medaille davon getragen hat, erlangt denselben ohne Weiteres; anderenfalls muss er zu diesem Zwecke einer Prüfung sich unterziehen. Bohnstedt bestand dieselbe i. J. 1843 und begann nunmehr seine Wirksamkeit als Privat-Architekt — allmählich immer größeres Ansehen und immer zahlreichere Aufträge sich erringend — soweit dies in der damaligen, auch für Russland stillen Zeit möglich war. 1845 bereits wurde ihm der vierte akademische Grad eines „Akademikers“ zu Theil und 1858 erreichte er die höchste in der bezgl. Stufenleiter vorhandene Würde, die des „Professors“ mit dem Rang eines Hofraths. Ob und wie lange er selbst als Lehrer an der Akademie thätig war, ist mir nicht genau bekannt: irre ich nicht, so ist seine Thätigkeit nach dieser Richtung nur eine beiläufige und vorüber gehende gewesen. Einige Jahre hindurch — von 1851 bis 54 — hat Bohnstedt auch eine amtliche Stellung bekleidet u. zw. als Ober-Architekt beim I. Arrondissement des Departements für Wege- und Wasserbau, sowie als Ober-Architekt der Palais der Großfürstin Helene Paulowna.

Ein genaues und vollständiges Verzeichniß der Bauten, welche der Meister während seiner Wirksamkeit in Petersburg zur Ausführung gebracht hat, bin ich zu liefern außer Stande, doch dürfte dieser Mangel nicht ins Gewicht fallen. In dem Lebens-Abriß, den er i. J. 1859 bei seiner Meldung zur Aufnahme in den Berliner Architekten-Verein einreichte und dem wir mehrere der vorstehenden Angaben verdanken, findet sich die Angabe, dass er bis dahin den Umbau von 15 und den Neubau von 7 Gebäuden, außerdem 2 größere Fabrik-Anlagen ausgeführt habe. Bis zum Jahre 1863, wo er aus Russland schied, dürften diese Zahlen noch ansehnlich sich vergrößert haben. Hervor zu heben unter jenen Bauten sind einzelne Theile des chinesischen Palais in Oranienbaum, das Nonnenkloster der Auferstehung, das Stadthaus, das Palais des Ministers der Reichs-Domänen und das Palais der Fürsten Yussupow — letzteres in An-

Die Themse von London Bridge bis zum Tower.

(Schluss.)

Das im Jahre 1884 dem Parlamente zur Genehmigung vorgelegte Tunnelprojekt hat eine etwas unterhalb *Little Tower Hill* gelegene Linie in Aussicht genommen. Die nördliche Zufahrtsrampe fällt mit *Nightingale Lane* zwischen St. Catharine Docks und London Docks zusammen. Die beiden für die Benutzung durch Wagen und durch Fußgänger getrennt herzustellenden Tunnel erstrecken sich sodann unter dem *Hermitage Basin*, kreuzen die Themse rechtwinklig und erreichen das Nordufer stromabwärts von St. Saviour Dock. Die Rampenneigung ist für den Fußgänger-Tunnel 1:15 für den Wagen-Tunnel im Norden 1:25,5, im Süden 1:27 bis 1:40 wechselnd. Für den letzteren ist eine lichte Weite von 11 m, eine Höhe von 5,19 m und eine Dicke des Mauerwerks von 1,53 m in Aussicht genommen. Die Behörde, welcher die Beaufsichtigung des Fahrwassers der Themse obliegt, verlangt, dass der höchste Punkt irgend eines im Flussbett auszuführenden Bauwerks auf eine Breite von 131 m, mindestens 11,6 m unterhalb des Hochwassers gewöhnlicher Springtiden (*Trinity High Water*) liege. Dieser Forderung und den oben mitgetheilten Maassen des Tunnels entsprechend, ist die Sohle desselben auf 18,32 m unter T.H.W. angenommen. Man hat dieses Minimalmaass gewählt, um den durch die Rampen zu überwindenden Höhenunterschied möglichst zu verringern. Da das Flussbett 9—10 m unter T.H.W. liegt, so bleibt über dem Tunnel nur eine etwa 2 m dicke Bodenschicht stehen und es erscheint ausgeschlossen, den Tunnel, ebenso wie den Tower Subway im Trocknen vermittle Durchbohrung der Klagschicht herzustellen. Letzterer Tunnel erforderte mit seiner gusseisernen Rohrwand eine Aushöhlung von wenig mehr als 2 m Durchmesser, deren höchster Punkt noch 6—7 m unterhalb des Flussbettes lag.

Es wurde deshalb in Aussicht genommen, den neuen Tunnel im offenen Einschnitt zwischen Klopfdämmen und zwar in 4 Abtheilungen mit einer Gesamt-Bauzeit von 40 Monaten herzustellen. Von der ganzen Länge (360 m) sollten in den ersten 12 Monaten 46 m im Norden und 66 m im Süden hergestellt werden. Nach Entfernung der Klopfdämme dieser Strecke sollten in weiteren 10 Monaten 56 m im Norden und 66 m im Süden vollendet werden, die Restlänge von 126 m endlich sollte in zwei Perioden von je 9 Monaten angeschlossen werden. Die Bedenken, welche eine mehr als 3 Jahre dauernde und sich über mehr als $\frac{1}{2}$ der Breite erstreckende Beschränkung des Durchfluss-Profiles eines großen Stromes notwendig mit sich bringt, sind bei der Themse allerdings geringer anzuschlagen, als bei einem Festland-Strom, der große Hochwasser-Mengen gleichzeitig mit schwerem Eisgang bringen kann; immerhin würde aber die Ausführung eine außerordentlich schwierige sein.

Vor der Parlaments-Kommission haben sich neben Bazalgette auch andere gewiegte Vertreter des Ingenieurwesens für die Ausführbarkeit ausgesprochen. Unter Anderen hat der Ingenieur Baker sich in seinem Zeugnisse auf zwei in Chicago zwischen Klopfdämmen ausgeführte Tunnel unter dem Chicago-Fluss bezogen, deren Länge 285 m bzw. 567 m und deren Tiefe unter der Wasseroberfläche 14 m beträgt und welche einen Ersatz für bisher vorhandene Drehbrücken geboten haben.

Die Kosten des von Bazalgette entworfenen Tunnelbaues waren auf 38 000 000 M veranschlagt, wovon 7,6 000 000 M auf den Bau unter dem Flusse und 19 000 000 M auf Grunderwerb zu rechnen sind.

Die Parlaments-Kommission hat dasselbe im Juni 1884 verworfen, nicht weil die technische Ausführbarkeit bezweifelt wurde, oder weil man eine zu große Behinderung der Schifffahrt während der Bauzeit befürchtete, sondern weil man zur Ueberzeugung kam, dass die mit so großen Opfern erkaufte Strafe dem Bedürfniss des Verkehrs doch nicht genügen würde. Dieser Beschluss ist nach sehr sorgfältiger Untersuchung der Schwierigkeiten gefasst, welche die langen und zum Theil steilen Rampen dem Wagenverkehr bereiten würden und welche auch durch die Einrichtung hydraulischer Aufzugs-Vorrichtungen in großem Maasse auf beiden Ufern nicht vollständig gehoben würden. Es lässt sich nicht läugnen, dass durch diesen Ausspruch ein wichtiger Beitrag zur Beantwortung der Frage geliefert ist, ob die Untertunnelung der Flüsse, welche, wo es sich um den Eisenbahn-Verkehr handelt, in England mit so großer Aussicht auf Erfolg in Angriff genommen ist, sich auch für die Vermittelung des Wagen- und Fußgänger-Verkehrs eignet.

Gleichzeitig mit dem vom Bauamt projektirten Tunnel wurde von einer Privatgesellschaft eine Parlamentsakte nachgesucht zu gunsten der unter dem Namen *Duplex Bridge* bekannt gewordenen Konstruktion. Diese bei *Little Tower Hill* in Aussicht genommene Brücke soll eine niedrig gelegene Fahrbahn haben und in der Mitte des Flusses sich in 2 Arme theilen, deren jeder eine Drehöffnung enthält. Für gewöhnlich sollte der Verkehr über beide Arme erfolgen. Kommt dagegen von der Themse-Mündung ein Seeschiff, um die Brückenstelle zu passiren, so sollte der Verkehr zeitweilig allein über den stromaufwärts gelegenen Arm geleitet werden, während die Drehbrücke des unteren Armes geöffnet wird, so dass das Schiff in den Zwischenraum beider Drehbrücken einlaufen kann. Nachdem sodann die untere Drehbrücke geschlossen ist, soll der Landverkehr über dieselbe geleitet werden, dann wird die Drehbrücke des oberen Armes geöffnet, das Seeschiff fährt hier durch und hat damit die Brückenstelle passiert. Die Operation ist eine dem Durchschleusen eines Schiffes ähnliche und verläuft für abwärts fahrende Schiffe in umgekehrter Reihenfolge. Es ist klar, dass bei dieser Einrichtung der Landverkehr in keiner Weise unterbrochen zu werden braucht. Was indessen auf der einen Seite gewonnen ist, wird auf der anderen verloren. Schon die Behinderung des Schiffsverkehrs durch eine gewöhnliche Drehbrücke wird von Seiten des *Board of Works* als eine so erhebliche angesehen, dass in dem Kostenanschlag für eine Brücke mit niedriger Fahrbahn und Drehöffnung eine sehr erhebliche Summe für Entschädigung der Eigenthümer von Uferplätzen oberhalb der Brücke vorgesehen ist. Die Doppelbrücke würde natürlich ein viel größeres Schiffsahrts-Hinderniss bilden. Allein das Projekt ist, abgesehen hiervon, abseits der Parlaments-Kommission als unausführbar verworfen, und mit Recht; denn es würde ganz unmöglich sein, ein mit dem Strom fahrendes Schiff sicher durch den geöffneten Arm hindurch zu führen und rechtzeitig vor der geschlossenen Brücke zum Stillstand zu bringen. In einzelnen Fällen würde es unter Benutzung von Schleppankern und unter dem Beistand von Hilfsdampfern wohl möglich sein: das geringste Versehen würde indessen einen Stoß des Schiffes gegen die geschlossene Brücke zur Folge haben und wer sich durch Rechnung oder durch praktische Erfahrung eine Idee von der lebendigen Kraft eines auch nur langsam fah-

schluss an die Formen des französ. Rococo angelegt und dekorirt, wohl das am reichsten ausgestattete und am liebevollsten durchgeführte Werk, das der Künstler überhaupt geschaffen hat. Natürlich war die Zahl dieser Bauten immerhin nicht groß genug, um die Kraft eines so rastlos thätigen und so schnell arbeitenden Meisters wie Bohnstedt völlig in Anspruch zu nehmen und auch die Beschäftigung als Landschaftsmaler, der er sich nebenbei hingab, vermochte seinem Schaffensdrange nicht ganz Genüge zu thun. Mit lebhaftem Interesse und nicht ohne Glück ergriff er daher — durch Anlage und Gewöhnung auf eine derartige Art architektonischen Erfindens vorzugsweise hingewiesen — die Gelegenheit, sich an der Lösung großer monumentaler Aufgaben zu betheiligen, welche zur öffentlichen Bewerbung gestellt wurden.

Mehre derartige Konkurrenzen waren es, die seinen Namen zuerst im Auslande und namentlich in Deutschland bekannt machten. 1854 gewann er einen der beiden zweiten Preise, die für den Entwurf des Hamburger Rathhauses ausgesetzt waren, während der andere dem in Hamburg thätigen französischen Architekten Meuron und der erste Preis Gilbert Scott zu Theil wurden. 1858 betheiligte er sich bei der Preisbewerbung um den Entwurf des Berliner Rathhauses. Ein äußerlicher Erfolg wurde ihm hierbei zwar nicht zu Theil, aber ich erinnere mich noch des andächtigen Staunens, mit dem wir jungen Bau-Akademiker damals zu dieser flott aufgefassten, in bestechender Darstellung durchgeführten Arbeit empor sahen und der Begier, mit der wir von einem älteren Fachgenossen oder Lehrer über die Persönlichkeit Bohnstedt's uns erzählen ließen und diesen als einen der begabtesten lebenden Architekten schildern hörten, der freilich der strengen Schule entbehre. Als andere Konkurrenz-Arbeiten aus jener „russischen“ Zeit des Meisters nenne ich die Entwürfe zu einem Rathhause für Innsbruck, zu einem Gesellschaftshause des Vereins „Malkasten“ in Düsseldorf, zu einem Museum für Leipzig, zu einem Saalbau für Frankfurt am Main, zu

einem *Foreign Office and Official Residence* für London, zu einer Kunsthalle für Hamburg — ferner als solche, für welche dem Verfasser erste und zweite Preise zu Theil wurden, die Entwürfe zu einer Mineral-Wasser-Anstalt für Riga, zu einem Gesellschaftshause für Reval, zu einem Ausstellungs-Gebäude für Madrid (im Verein mit Prof. V. Schröter) zu einer Kantonschule für Bern und zu einem Camposanto für Mailand. Auch der erste aus dem Jahre 1860 stammende Entwurf zu dem Stadttheater für Riga, dessen Ausführung erst erfolgte, nachdem Bohnstedt bereits nach Deutschland übersiedelt war, ist m. W. aus einer Konkurrenz hervorgegangen. Von den beiden Entwürfen zu einem Palais für den Großfürsten Nikolay Nikolaiewitsch und zu einem Palais in Kolomenskoje, deren Kopien der Berliner Architekten-Verein besitzt, ward so viel mir bekannt, der erste in beschränkter Konkurrenz entworfen, während der zweite eine akademische Konkurrenz-Arbeit ist, der sich Bohnstedt zur Erlangung des Professor-Grades unterziehen musste.

Welche Gründe den Künstler, der mittlerweile auch eine Familie begründet hatte und mit einer an Geist und Gemüth ihm ebenbürtigen Gattin in glücklichster Ehe lebte, nach einer Wirksamkeit von 2 Jahrzehnten zur Uebersiedelung von Russland nach dem Vaterlande seiner Eltern veranlassten, kann hier füglich unerörtert bleiben. Scheint dies doch ein Zug zu sein, der auf alle in Russland lebenden Deutschen in gleicher Weise wirkt, sobald sie ein gewisses Alter erreicht und ein gewisses Vermögen sich erworben haben. Dass unter diesen Gründen das Bedürfniss nach einem Leben in ruhiger Behaglichkeit eine Rolle spielte, darf man daraus schließen, dass der Künstler seinen neuen Wohnort nicht in einer größeren Stadt mit lebhafter Bauthätigkeit wählte, die ihm bequeme Gelegenheit zu schöpferischer Wirksamkeit versprochen hätte, sondern sich in eine der im Herzen Deutschlands belegenen, anmuthigen thüringischen Residenzen, nach Gotha, zurück zog.

(Fortsetzung folgt.)

renden Seeschiffs gemacht hat, wird die verderblichen Folgen eines derartigen Stofses ermessen. Vor einigen Jahren stiefs z. B. im Hamburger Hafen ein transatlantisches Dampfschiff, welches seinen Liegeplatz wechselte und dabei in langsamster Fahrt befindlich war, rechtwinklig gegen eine Quaimauer und schnitt dabei eine Ecke derselben in einer Tiefe von mehr wie 1 m glatt weg.

So hat auch die letzte Parlaments-Periode nur einen neuen Misserfolg für die von verschiedenen Seiten unternommenen Bemühungen, eine feste Verbindung der Themse-Ufer in der Nähe des Towers herzustellen, gebracht.

Gleichwohl ist auf anderem Wege die Angelegenheit um einen kleinen Schritt vorwärts gekommen.

Die Verwaltung der City ist bekanntlich noch immer von derjenigen des übrigen Theiles der Hauptstadt getrennt. Der *Metropolitan Board of Works* hängt von den Behörden der City in keiner Weise ab; daher haben denn auch die Bestrebungen dieses Bauamtes keineswegs immer die Unterstützung der City gefunden.

Man scheint in den hier maafsgebenden Kreisen indessen eingesehen zu haben, dass man dem allgemeinen Verlangen nach einer besseren Verbindung in irgend einer Weise entgegen kommen müsse und hat deshalb im Anfange des Jahres die Genehmigung für die Herstellung von Wagenfähren unterhalb London Bridge beim Parlament nachgesucht.

Eine Dampffähre für Wagenverkehr wurde bereits im Jahre 1876 durch eine Privatgesellschaft zwischen Wapping und Rotherhithe in der Nähe des Brunel'schen Tunnels eingerichtet. An den Landestellen sind Plattformen erbaut, welche auf hydraulischem Wege gehoben und gesenkt werden können und so bei jedem Wasserstand die Verbindung mit den Fährbooten herstellen. Die 24 m lange, 13,5 m breite Plattform gestattet das gleichzeitige Heben von 8 zweipferdigen Wagen. Im Juni 1881 wurden auf diesem Wege 7327 Pferde und 5021 Wagen über die Themse befördert.

Wenn diese Zahlen gegenüber den oben angeführten Verkehrszahlen der Brücken verschwinden, so darf daraus nicht gefolgert werden, dass hier kein Bedürfniss für eine Beförderung in gröfserem Maafsstabe vorliegt. Es zeigt sich vielmehr nur, dass die Entwicklung des Verkehrs hier verhindert wird durch die Umständlichkeit und die Kosten, mit denen die Ueberfahrt verknüpft ist.

Die Straßen, welche zur Fähre führen, sind stark gekrümmt und eng, haben zum Theil nur die Breite von 2 Wagenspuren und gestatten an einzelnen Stellen überhaupt kein Ausweichen der Wagen. An der Nordseite führen dieselben ausserdem über die Drehbrücken der Dockschleusen, so dass zur Zeit der Einfahrt der Schiffe häufige Verkehrs-Unterbrechungen stattfinden. — Die Betriebskosten der Fähranlage, welche sich wöchentlich auf 2000 M. belaufen, fanden durch die Ueberfahrts-Gebühren auf die Dauer keine Deckung. Die Fähre ist deshalb schon seit einiger Zeit außer Benutzung.

Die City-Verwaltung beabsichtigt nun, diese Fähranlage zu erwerben und nach Verbesserung der Zufahrten auf eigene Kosten zu betreiben; ausserdem sollen an anderen Stellen und zwar zunächst bei *Little Tower Hill* ähnliche Anlagen hergestellt werden. — Es ist in Aussicht genommen, für die Ueberfahrt zunächst Fährboote wie das vorhandene zu benutzen, später aber Versuche mit Fahren zu machen, welche sich an einer im Flussbett versenkten Kette von einem Ufer zum anderen bewegen.

Als Vortheile dieser Anordnung wird unter anderem die gröfsere Sicherheit bei den häufig vorkommenden Nebeln, sowie die Zeitersparnis durch Vermeidung des Wendens beim jedesmaligen Anlegen bezeichnet. —

Ob diese Vortheile im Stande sind, die schweren Nachteile aufzuwiegen, welche eine Kettenfähre an einer derartig

verkehrsreichen Stromstrecke mit sich bringt, erscheint mindestens zweifelhaft.

Das Parlament hat die auf die Einrichtung von Wagenfähren gerichteten Pläne der City-Verwaltung genehmigt und damit ist ein erster Anlauf genommen auf dem Wege zur besseren Verbindung der Themse-Ufer.

Niemand bezweifelt indessen, dass derselbe nur einer geringen Abschlagszahlung gleich kommt und die auf die Erbauung einer Tower-Brücke gerichteten Bemühungen werden gegenwärtig so lebhaft betrieben, wie je zuvor.

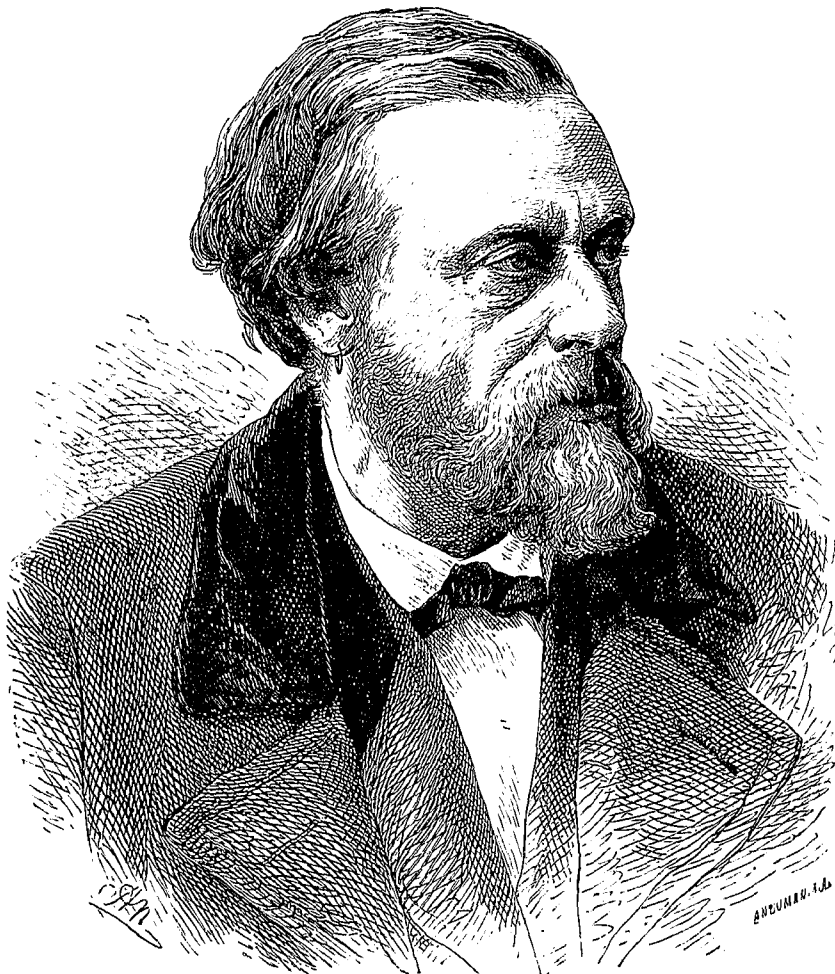
In den Verhandlungen des letzten Sommers wurde auch der Sekretär der Surrey-Docks-Gesellschaft als Zeuge vernommen. In diesen Docks kommt neben bedeutenden Vorräthen an Getreiden fast die gesamte Holzeinfuhr Londons zur Lagerung, welche hier, wie in den anderen Haupthäfen des fast wälderlosen Inselreiches einen sehr bedeutenden Umfang hat. Innerhalb 3 Monaten haben nun 136 000 beladene Holzwagen nach dem Zeugnisse des Sekretärs das Dock verlassen. Hiervon haben täglich etwa 360 Wagen London Bridge passiert, welche einschliesslich des Gespanns theilweise eine Länge von über 20 m hatten. Dass ein wesentlicher Theil eines solchen Verkehrs durch Fährverbindungen vermittelt werden kann, ist nicht anzunehmen und doch handelt es sich hier nur um einen Zweig der gesamten Transporte, welche zu bewältigen sind. —

Der Parlaments-Ausschuss, welcher im Juni d. J. nach langen Verhandlungen sowohl den Tunnel Bazalgettes als auch die Duplex-Brücke verwarf, hat sich gleichzeitig auch in dieser Richtung ausgesprochen und eine Brücke bei *Little Tower Hill* mit einer Fahrbahn-Höhe wie London Bridge und zwei durch eine Drehbrücke zu überspannenden Oeffnungen von je 30,5 m lichter Weite als das zu erstrebende Ziel hingestellt. Der Ausschuss hat ferner ausgesprochen, dass keine Privat-Gesellschaft, sondern allein die City-Verwaltung als zur Ausführung dieses Bauwerks berufen anzusehen sei, während die Herstellung von weiter stromabwärts gelegenen Tunnel-Verbindungen vom *Metropolitan Board of Works* zu unternehmen sei.

Ob die Angelegenheit damit in ein definitives Stadium eingetreten ist, erscheint insofern fraglich, als die Beispiele nicht selten sind, in denen ein späterer Parlaments-Ausschuss sich in ganz entgegen gesetzter Weise ausgesprochen hat, als

der frühere. Das ist in Sachen des Manchester Schiff-Kanales noch in diesem Jahr der Fall gewesen und könnte sich in Bezug auf die Tower-Brücke um so eher wiederholen, als die Idee einer Drehbrücke weder die Vertreter der Seeschifffahrt noch diejenigen des Landesverkehrs vollständig befriedigen kann.

Zunächst ist indessen zu sagen, dass die Anregung des Ausschusses bei der City-Verwaltung auf sehr fruchtbaren Boden gefallen ist. Ein Ausschuss derselben hat alsbald eine Studienreise durch England, Schottland, Belgien und Holland angetreten, um die bedeutenderen beweglichen Brücken der Neuzeit durch Augenschein kennen zu lernen. Schon im Oktober hat dieser Ausschuss Bericht über seine Erfahrungen erstattet, an welchen sich Vorschläge des City-Architekten Horace Jones in Betreff der zu erbauenden Tower-Brücke schliessen. Es erscheint befremdlich, dass für ein so hervor ragendes Werk der Ingenieurkunst die Vorschläge von einem Architekten erfolgen. Die City-Verwaltung hat indessen nur für die Kanalisations-Arbeiten einen Ingenieur zur Verfügung. Demselben ist allerdings auch die Aufsicht über die Straßen zugewiesen und er hat in Verbindung hiermit wie oben erwähnt schon früher die Brücke am Tower in Anregung gebracht, der Bau der Brücke gehört aber in das Ressort des Stadt-Architekten.



L. Bohnstedt

Die im „Engineer“ vom 7. November 1884 durch Skizzen wieder gegebenen Brücken-Entwürfe des Horace Jones zeigen übrigens auch unverkennbar, dass auf den architektonischen Aufbau des Werkes ein überwiegender Werth gelegt ist.

Die Vorschläge, bei denen der durch die jüngsten Ausführungen der unterirdischen Eisenbahn bekannte Ingenieur John Wolf Barry nur in sehr allgemeiner Weise mitgewirkt zu haben scheint, beziehen sich auf eine Drehbrücke und eine Klappbrücke. Beide Entwürfe zeigen in der Mitte dieselbe lichte Durchfahrts-Höhe wie London Bridge (+ 8,85 m T.H.W.) sowie dieselbe Breite von 15,25 m zwischen den Geländern, wovon 11 m auf die Fahrbahn und 4,25 m auf 2 Fußwege zu rechnen sind.

Die Drehbrücke hat 2 Strompfeiler von 18,3 m Breite, welche eine Mittelloffnung von 76,25 m begrenzen und je eine Offnung von 38,12 m an der äußeren Seite haben. An den Uferseiten folgen kleine fest überbrückte Offnungen. Bei aufgedrehter Brücke bieten die 3 Offnungen der Schifffahrt vollständig unbehinderten Durchgang. Gleichzeitig nimmt aber auch jeder der in die Stromrichtung gedrehten Brückenträger eine Länge von $2 \times 38,12 + 18,3 \text{ m} = 94,54 \text{ m}$ oder einschließlich der notwendigen Schutz-Duc-d'Alben eine Länge von rd. 107 m in Anspruch, so dass die Ausnutzung der Uferplätze neben der Brücke nicht unwesent-

lich beschränkt wird. — Durch einstimmigen Beschluss des Gemeinderaths vom 29. Oktober ist hauptsächlich wohl aus diesem Grunde der Klappbrücke der Vorzug gegeben. — Dieselbe hat zwischen den 12,2 m breiten Strompfeilern eine Mittel-Offnung von 61 m Weite. Die beiden 91,5 m breiten Seitenöffnungen sind fest überbaut, die Mittelloffnung erhält 2 Klappen, welche von den auf den Strompfeilern errichteten Thürmen aus durch hydraulische Maschinen leicht geöffnet werden können. Diese Thürme sind durch einen 38,1 m über T.H.W. liegenden Träger versteift, welcher der Schifffahrt keinerlei Hinderniss bietet, und noch den Vorzug hat, auch bei geöffneten Klappen einen Fußgänger-Verkehr von Ufer zu Ufer zu gestatten. Die Höhe des mittleren Trägers muss in diesem Fall durch auf den Strompfeilern angebrachte Wendeltreppen oder Aufzüge erstiegen werden. —

Neu ist dieser Gedanke nicht; ob derselbe Anklang findet, bleibt abzuwarten. Im „Engineer“ vom 7. November wird der gewiss richtige Gedanke erörtert: nachdem die Hauptlinien des Entwurfs (Lage, Fahrbahn-Höhe, Pfeilerstellung usw.) fest gestellt sind, und hierfür die Zustimmung des Parlaments erreicht ist, für die Konstruktion der Brücke die Mitwirkung der bedeutendsten Brückenbau-Ingenieure herbei zu führen.

Bubendey.

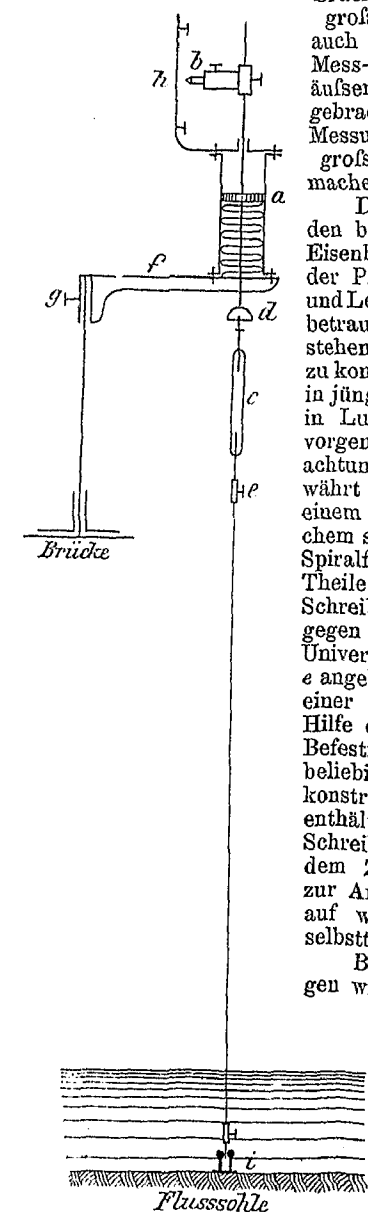
Trau's Apparat zur Bestimmung der Durchbiegung eiserner Brücken-Konstruktionen.

Die genaue Beobachtung der Einsenkungen eiserner Brücken-Konstruktionen ist in allen den Fällen mit besonderen Schwierigkeiten verbunden, in welchen bei größeren Spannweiten die in Betracht kommenden Brücken über Wasserläufe oder tiefe Schluchten führen.

Nivellir-Instrumente können hierbei, namentlich bei Eisenbahn-Brücken, manchmal nur in über-großen Entfernungen, manchmal auch gar nicht aufgestellt, sonstige Mess-Apparate ebenfalls nur unter äußerst schwierigen Umständen angebracht werden, so dass die erlangten Messungs-Resultate nicht häufig auf große Zuverlässigkeit Anspruch machen können.

Diese Misstände veranlassten den bei der Direktion der pfälzischen Eisenbahnen mit der Ausarbeitung der Pläne zu den eisernen Brücken und Leitung der Ausführung derselben betrauten Ingenieur Trau, den nachstehend näher beschriebenen Apparat zu konstruiren, welcher sich bei den in jüngster Zeit an den Rheinbrücken in Ludwigshafen und Germersheim vorgenommenen Durchbiegungs-Beobachtungen in jeder Beziehung bewährt hat. Der Apparat besteht aus einem eisernen Zylinder *a*, in welchem sich ein Kolben und eine starke Spiralfeder befinden. An dem obern Theile der Kolbenstange ist ein Schreibstift *b*, am untern Ende dagegen eine Spannvorrichtung *c* mit Universalgelenk *d* und Klemmschraube *e* angebracht. Der Zylinder sitzt auf einer eisernen Platte *f*, welche mit Hilfe einer Klemmvorrichtung *g* die Befestigung des Apparats an jedem beliebigen Punkte einer Brückenkonstruktion ermöglicht. Außerdem enthält jeder Apparat seitlich einen Schreibstift, in fester Verbindung mit dem Zylinder eine ebene Fläche *h* zur Anheftung eines Papierstreifens, auf welchem die Durchbiegungen selbstthätig verzeichnet werden.

Bei Vornahme der Beobachtungen wird der Apparat an einer geeigneten Stelle der Brückenkonstruktion angeschraubt. Hierauf wird ein schwerer Gegenstand — einige Eisenbahn-Schienenstücke *i* — auf die Sohle des Strombettes oder der überbrückten Schlucht versenkt und dieser Gegenstand durch einen starken Stahldraht *k* mit der am untern Ende der Kolbenstange befind-



lichen Klemmvorrichtung verbunden. Alsdann wird durch Drehen der Spannvorrichtung der den Kolben mit dem versenkten schweren Gegenstande verbindende Draht derart straff angespannt, dass durch Zusammendrücken der Spiralfeder im Zylinder der Kolben nebst Schreibstift bis zu einer angezeichneten Marke hinuntergegangen ist — so weit, dass bei straffer Anspannung des Drahts der schwere Gegenstand in dem Flussbette immer noch fest auf-

liegt. Hierdurch ist die Entfernung vom Schreibstifte bis zu jenem Gegenstande unverrückbar fixirt.

Findet nun beim Belasten der Brücke eine Einsenkung derselben statt, so wird der Zylinder nebst Schreibfläche der Einsenkung der Brücke folgen, während der Schreibstift durch die Kraft der im Zylinder befindlichen Spiralfeder die vorherige absolute Höhenlage beibehält. Da nun der Schreibstift ebenfalls durch Federkraft an den auf der Schreibfläche befestigten Papierstreifen angedrückt wird, zeichnet sich die beobachtete wirkliche Einsenkung auf dem Papierstreifen selbstthätig mit größtmöglicher Genauigkeit auf. Die durch die Strömung des Wassers oder durch Stürme auf den Draht verursachten Einwirkungen beeinflussen bei der Detail-Konstruktion des Apparates in keiner Weise die Richtigkeit des Beobachtungs-Resultates, wie dies die bei- den in Gegenwart von Sachverständigen vorgenommenen Versuche bereits dargethan haben.

Der Apparat scheint berufen, eine Lücke in der Zahl der notwendigen Messinstrumente in zweckentsprechendster Weise auszufüllen und es kann daher dessen Anwendung in allen durch lokale Verhältnisse erschwerten Fällen zur Beobachtung der Einsenkungen von Brücken-Konstruktionen nur auf das wärmste empfohlen werden. Hr. Trau — Ludwigshafen — ist bereit, auf direkte Anfrage über die Beschaffungs-Kosten und die Details des Apparates näheren Aufschluss zu erteilen.

Ludwigshafen am Rhein, im Dezember 1884.

Jolas.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 12. Januar 1885. Vorsitzender: Hr. Dr. Hobrecht; anwesend 128 Mitglieder und 5 Gäste.

Der Hr. Vorsitzende macht die betübende Mittheilung von dem Tode der Vereins-Mitglieder Eisenb.-Betr.-Dir. H. Moeller in Berlin und Prof. L. Bohnstedt in Gotha und widmet denselben einen ehrenden Nachruf. (In Ergänzung unseres Berichts über die Haupt-Versammlung am 5. d. M. bemerken wir, dass in derselben seitens des Hrn. Vorsitzenden dem verstorbenen Mitgliede Reg.- u. Brth. Prof. Schwatlo herzliche Worte der Anerkennung für seine — inzwischen bereits an anderer Stelle von uns gewürdigten — unermühtlichen Bestrebungen für das Fach, sowie für seine menschlichen Eigenschaften überhaupt gespendet wurden). —

Die für die anderweitige Gestaltung des Schinkelfestes gewählte Kommission hat ihre Beratungen abgeschlossen und unterbreitet ihre Vorschläge durch den Hrn. Vorsitzenden der Versammlung zur Genehmigung. Da die Betheiligung an dem Feste in den letzten Jahren bekanntlich eine ersichtlich schwindende gewesen ist, so wird durch die geplanten Veränderungen vornehmlich beabsichtigt, dieser unerfreulichen Thatsache entgegen zu wirken, das Interesse für die in dem Vereinsleben bedeutungsvolle Feier neu zu beleben und insbesondere auch die jüngeren Mitglieder in größerer Zahl als bisher geschehen, zur Betheiligung heran zu ziehen. Es ist nun die Zerlegung des Festabends in 2 Abschnitte in Aussicht genommen. Der erste, offizielle Theil soll in einer öffentlichen, unentgeltlichen Versammlung bestehen, deren Programm etwa ein Referat über die Konkurrenz-Entwürfe, die Prämien-Vertheilung, die Erstattung des Jahres-Berichts und einen Festvortrag umfassen würde; die Betheiligung der Damen wird hierbei als erwünscht bezeichnet. Den zweiten Theil soll ein, nur für Herren bestimmtes geselliges Zusammensein bilden, für welches eine thunlichste Kosten-Ermäßigung angestrebt wird.

Während Hr. A. Wiebe mancherlei Bedenken gegen die angedeuteten Vorschläge äußert und die Vertheilung des Festes in der angegebenen Weise auf zwei Abende zur Erwägung anheim giebt, befürworten die Hrn. Knoblauch, Keller II, Sarrazin, Kieschke und Wallé die in Aussicht genommenen, von der

Kommission allseitig eingehend geprüften und als wohl durchführbar befundenen Veränderungen auf das wärmste und empfehlen dringend, mit denselben zunächst einmal einen Versuch zu machen. Die Versammlung erklärt sich hiermit einverstanden und überträgt der bereits stehenden Kommission die weitere Vorbereitung des Festes. — Hr. Keller II spricht über

„die Kaianlagen des neuen Packhofs in Berlin.“

Die neue Anlage, welche als Zoll-Abfertigungsstelle für sämtliche zu Wasser und einige auf der Eisenbahn eingehende zollpflichtige Güter dienen soll, muss unter Umständen in verhältnissmäßig kurzer Zeit große Massen bewältigen können. Zu diesem Behufe ist eine umfassende Ausrüstung mit zweckmäßigen Hebevorrichtungen erforderlich, deren Zahl und Konstruktion u. a. von dem Umfange des Tagesverkehrs, von der vorhandenen Frontlänge auf der Wasser- und Eisenbahnseite und von der Breite der für die Zoll-Abfertigung zur Verfügung stehenden Räume abhängig ist. Die Kaianlage erstreckt sich von der Moltke-Brücke ab westwärts auf eine Länge von 490 m. Der östliche, 180 m lange Abschnitt ist für die Zoll-Abfertigung der Freilade-Güter bestimmt, der mittlere Theil von 200 m Länge wird durch Gebäude für die Revisions-Räume besetzt und der westliche 110 m lange mit Eisenbahn-Gleisen versehene Abschnitt bleibt zunächst noch größtentheils außerhalb der Zoll-Anlage und soll für den direkten Umschlag der zollfreien Güter benutzt werden, für welchen ein dringendes Bedürfniss vorhanden ist. Die hierfür verfügbare Kaianlage ist zwar nicht sehr groß, sie genügt aber für zwei mittelgroße Spree-Kähne von je etwa 150 t Tragfähigkeit. Den vorliegenden Verhältnissen wird an dieser Stelle durch 2 fahrbare hydraulische Krähne entsprochen, welche in der Stunde bequem 20 Hübe machen können; ein dritter Krahn von 15 t Tragfähigkeit ist für besonders schwere Gegenstände vorgesehen.

Bei der Anordnung der Revisions-Räume, in welchen hauptsächlich die zu Wasser eingehenden Stückgüter abgefertigt werden, ist im Interesse einer klaren Betriebs-Gestaltung die Anlage von Eisenbahn-Gleisen zwischen dem Kai-Rande und den Schuppen vermieden. Die Bodenfläche umfasst 3 000 qm, wobei zu bemerken ist, dass erfahrungsmäßig auf einer Grundfläche von 1 qm ein Gewicht von 0,2 t abgefertigt werden kann. Zur Bedienung der 16 Luken auf der Wasserseite sind 8 feste Krähne angelegt. Die Landseite zeigt nur 14 Luken, deren Axweite mit Rücksicht darauf, dass vor denselben Güterwagen und bespannte Rollfuhrwerke bequem Platz finden müssen, auf 10 m bemessen ist.

Vermischtes.

Einheitlichkeit in den Falzziegel-Formen. Unter allen Materialien zur Dachdeckung sind die gebrannten Ziegel die verbreitetsten und unter diesen wieder haben in den letzten Jahren die sogen. französischen Falzziegel ein immer größeres Feld erobert. Leider sind auch in den Modellen der Falzziegel so große Verschiedenheiten aufgetreten, dass es für den Anfänger, sei er nun Konsument oder Fabrikant unmöglich ist, ein Urtheil darüber zu haben, welche Form die beste ist; wunderbarer Weise geben sich aber die jüngsten Fabrikanten gewöhnlich mit den komplizirtesten „selbstverbesserten“ Formen und verschiedenen Modellen ab, während ältere Fabriken mit einfachen praktischen Formen und wo möglich schon mit einem einzigen Modell auskommen. Dass der Konsument durch die Unzahl der „Facons“ oft irre geführt wird und durch misslungene Versuche das Vertrauen verliert, ist natürlich und zweifellos, auch dass der Fabrikant hierdurch nur unnütze Ausgaben und Verluste haben kann.

Für alle Interessenten wäre es am besten, wenn man sich über ein oder ein paar Normalformate verständigen könnte. Um hierzu maßgebende Vorschläge zu bekommen, genügt es aber nicht, dass die Ziegelei-Besitzer und Maschinen-Fabrikanten einig werden: auch der Konsument, der Architekt, der ausführende Maurermeister und Dachdecker muss ein Wort dabei mitsprechen; die von ihnen gemachten Erfahrungen, ihre Vorschläge, Wünsche und event. Klagen müssen alle so weit wie möglich, berücksichtigt werden.

Die General-Versammlung des deutschen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Zement, die jedes Jahr in Berlin tagt, (und bei welcher Gäste immer willkommen sind) hat seit vielen Jahren regelmäßig die Falzziegel-Frage behandelt und es hat Schreiber dieses seit einer Reihe von Jahren als ständiger Referent in dieser Sache fungiert. Schon früher habe ich vorgeschlagen, dass der Verein durch Versendung von Fragebogen usw. die oben erwähnte Vereinigung herbei führen möchte; der Verein allein ist indess nicht im Stande, diese Aufgabe zu lösen, hat aber zur Milderung der in äußeren Gründen liegenden Schwierigkeiten den Vorschlag gemacht, dass ähnlich wie beim Zement und bei den feuerfesten keramischen Erzeugnissen im Verein sich eine selbständige Sektion von Falzziegel-Fabrikanten bilden möge.

Bei Gelegenheit der für die ganze 3. Februarwoche d. J. bevor stehenden Versammlung sämtlicher keramischen Vereine Deutschlands in Berlin wäre eine solche Gründung am leichtesten durchzuführen. Ich bin bereit, alle bis dahin bei mir eingehenden Vorschläge von Produzenten und Konsumenten zusammen zu stellen, um schon in diesem Frühjahr die Sektion ins Leben zu

Der Spiritushof ist hauptsächlich für die Zoll-Abfertigung solcher Sendungen bestimmt, welche mit dem Auspruche auf Rückvergütung der Maischsteuer ins Ausland gehen. Dieselben kommen meistens auf Rollwagen an, werden in Zukunft aber auch in größerem Umfange aus den östlichen Provinzen auf der Eisenbahn heran geführt werden. Unter der Annahme eines größten zukünftigen Tages-Verkehrs von 800 Fässern sind für die Bewältigung desselben 3 feste Krähne von besonderer Konstruktion, um die Einladung vom Kai in das Schiff mit thunlichster Ersparnis bewirken zu können, vorgesehen.

Die Kai-Mauer ist zwischen Spundwänden auf Beton fundirt, welcher auf verhältnissmäßig feinem Sande ruht. Das aufgehende Mauerwerk ist aus Bruchstein-Mauerwerk in verlängertem Zementmörtel hergestellt und mit horizontal gelegten (sonst gewöhnlich nach hinten geneigten) Granit-Platten abgedeckt. Die Mauer ist mit Vorrichtungen zum Verankern der Schiffe und zur Erleichterung der Verbindung zwischen den Schiffen und dem Kai mit Leitern ausgerüstet. Die an Stelle der letzteren sonst wohl üblichen eingebauten Treppen sind von der Steuer-Verwaltung wegen der durch dieselben gewährten leichteren Möglichkeit von Defraudationen nicht gewünscht. Die Fundirung der 3 Krähne an der Ostseite ist in direkter Verbindung mit der Ufer-Mauer ausgeführt. Auf der Westseite war ein gleiches Verfahren nicht zulässig; das Gleis der fahrbaren Krähne ruht hier auf besonderen Bögen, welche zwischen 6 m von einander entfernten Pfeilern gespannt sind. Vor den Baulichkeiten ist das Ufer-Mauerwerk in einzelne, durch Spannbögen mit einander verbundene Pfeiler aufgelöst.

Die sämtlichen Krähne und Aufzüge werden hydraulisch betrieben, und es wird betont, dass diese maschinellen Einrichtungen jedenfalls zu den besten gehören dürften, welche überhaupt, insbesondere auch bezüglich Leistungsfähigkeit und ihrer Billigkeit, existiren.

Der Hr. Vortragende schließt seinen inhaltreichen, unter Hinweisung auf Zeichnungen trefflich erläuterten Vortrag mit dem lebhaften Wunsche, dass der riesige Aufschwung, welchen Handel, Gewerbe und Fabrikwesen in Berlin seit der Begründung der alten Packhofs-Anlage auf der Museums-Insel genommen habe, sich fortdauernd steigern möge, damit die deutsche Reichshauptstadt, wie sie auf dem europäischen Festlande bereits als die wichtigste Handelsstadt zu bezeichnen sei, auch auf dem Weltmarkte als Siegerin anerkannt werden möge.

Ueber einzelne Punkte des Vortrages entwickelt sich zum Schluss noch eine Auseinandersetzung zwischen Hrn. Schenck und dem Hrn. Redner.

— e. —

rufen, die durch Wahl eines Vorstandes aus maßgebenden Bauleuten und Fabrikanten bestehend, die allgemeine Erfahrung und bessere Beurtheilung der Falzziegel anzustreben hätte.

Cassel, im Januar 1885.

Otto Bock.

Die Redaktion entspricht gern dem von dem Hrn. Verfasser der vorstehenden Zuschrift mitgetheilten Wunsche, derselben einige empfehlende Worte beizufügen, wenngleich sie der Ansicht ist, dass vom Standpunkte der Konsumenten aus die Sache genügend für sich selbst spricht.

Niemand aus diesen Kreisen würde heute die bestehenden Normen über Schablonenschiefer, über Dachpfannen, Biberschwänze, Thonröhren, über Ziegel- u. Verblendstein-Formate, missen wollen. Denn nicht nur, dass durch ihr Bestehen für den Projektirenden ein Gewinn an Zeit- und Arbeitskraft erwächst: es werden dadurch meist auch erhebliche Gewinne an Zeit und an Kosten bei der Bauausführung erzielt. Alle diese Vortheile in gleicher Weise werden erzielbar sein, wenn eine Einigung über die Falzziegel-Formen stattfindet, die wir deshalb aufs wärmste befürworten, mit dem schließlichen Hinzufügen, dass die Spalten dieser Zeitung für etwaige Vorschläge aus Konsumenten-Kreisen offen sind.

Sekundärbahnen im Königreich Sachsen. Als vor etwa 7 Jahren im allgemeinen die Rentabilität der Eisenbahnen sich verminderte, war man auch bei den K. Sächs. Staatseisenbahnen bedacht, durch Betriebs-Vereinfachungen die Einnahmen zu erhöhen und hat nach und nach bis Anfang dieses Jahres auf 405 km als Vollbahnen erbauten und betriebenen Strecken den Sekundärbetrieb eingeführt.

Durch Verminderung der Kosten für Bahnbewachung und Bahnunterhaltung wie auch für Erhaltung der Betriebsmittel bei vermindertem Fahrgeschwindigkeit sind allerdings Strecken nutzbringende Anlagen (mit Betriebsüberschuss) geworden, welche früher zum Theil sehr bedeutend an Zuschuss erforderten.

Zu diesen Sekundärstrecken kamen durch Neubau 32 km mit Normalspur und 102 km mit Schmalspur von 0,75 m, so dass von den gesamten sächs. Staatsbahnen mit 2175 km Betriebslänge zur Zeit 549 km Sekundärbetrieb besitzen.

Liegen auch für das verflossene Jahr die Betriebsergebnisse noch nicht vor, so ist doch aus dem Jahre 1883 bereits fest gestellt, dass die 10 km lange Strecke Wilken-Saupersdorf und die 26 km lange Linie Hainsberg-Kipsdorf bei einem Baukapital von 50 000 bez. 35 000 M pro 1 km bez. 4 und 5,5 Proz. Reinertrag ergeben haben. Es darf nicht verschwiegen werden, dass diese Linien Gegenden durchschneiden, in welchen die Industrie hoch entwickelt ist und sehr lebhafter Lokal-Verkehr besteht.

Aus dem verflossenen Jahre, wo die Schmalspurbahnen in fast 3 facher Länge betrieben wurden, ist wohl erst ein richtiges Durchschnitts-Ergebniss zu erwarten; immerhin ist es aber erfreulich, dass die kilometrischen Baukosten, die, wie in No. 31 d. Bl. vom Jahre 1880 angegeben wurde, zu 57 667 *M* angenommen worden waren, trotz des kuppigten Bauerrains so gering ausgefallen sind; ein volkswirtschaftlicher Vortheil, dem gegenüber mancher Uebelstand der Schmalspur zurück treten muss.

Dichten der Schwimmbassins in dem Hohenstaufenbad zu Köln. Die Dichtungs-Vorkehrung der gegenwärtig in der Ausführung befindlichen Schwimmbassins ist, so viel dem Einsender bekannt geworden, abweichend von den bis jetzt ausgeführten; sie dürfte für ähnliche Anlagen zu empfehlen sein.

Der Fußboden des Bassins ist durch Gewölbe gebildet, welche auf der Oberseite mit Beton abgeglichen sind. Auf dieser, sowie auf den senkrechten Umfassungsmauern wurden 5 m lange, 1 m breite Asphaltplatten mit Leinwandeinlagen gestreckt und an dem obern Ende durch Nägel in den Umfassungsmauern befestigt. An den Zusammenstoß zweier Platten wurden die Ränder auf einseitig asphaltirte Leinenstreifen gelegt und die Fugen durch Asphaltkitt gedichtet. Auf diese Asphaltlage wird eine 15 cm starke Betonschicht ($1\frac{1}{2}$ t Zement auf 1 cbm Sand und Kies) und hierauf eine 25 cm starker glatter Zementputz (Verhältniss 1:1) gebracht. Falls diese obere Schichten in Folge entstehender Risse wasserdurchlässig werden, verhindert die Asphaltlage ein Eindringen des Wassers in den untern Mauerkörper.

M. F.

Von der Baugewerkschule zu Holzminden. Die oft gerügte Vernachlässigung, unter welcher die Baugewerkschulen in Preußen dem Siechthum überlassen bleiben, kommt selbstverständlich den Baugewerkschulen außerhalb der preussischen Grenzpfähle mehr oder weniger zu statten. Eine Schule, bei der dies gewiss der Fall, ist die altbewährte Holzmindener Baugewerkschule, welche bereits auf ein 52 jähriges Bestehen zurück blicken kann und immerwährend eines Gedeihens sich erfreut hat, auf welches alle ähnlichen Schulen in Deutschland und Oesterreich nur mit Neid hinblicken können.

Wir gaben im Jahrgang 1882 einen statistischen Nachweis über das fast stetige Wachsen der Frequenz dieser Schule von ihrer Begründung an. Dieses Wachsen erreichte den Höhepunkt im Jahre 1876/77, wo die Holzmindener Schülerzahl 1025 betrug. Von da fand bis zum Jahre 1881/82 eine Minderung der Schülerzahl auf 645 statt. Bis zum gegenwärtigen Jahre hat sich dieselbe wiederum auf 714 Schüler gehoben, d. h. auf etwa dieselbe Höhe, welche in der 2. Hälfte des Dezenniums 1860/70 vorhanden war.

Von dieser Schülerzahl gehören 280 dem Maurer-, 247 dem Zimmerer-, 22 dem Steinhauer-, 38 dem Tischler-, 57 dem Schlosser- und 31 dem Mühlenbauer-Gewerbe an; der kleine Rest vertheilt sich auf einige besondere Berufe.

In der Fachschule für Bauhandwerker beträgt das durchschnittliche Lebensalter der Schüler in Klasse IV 19,41 Jahr, in Kl. III 19,98 Jahr, in Kl. II 20,79 Jahr und in Kl. I 22,14 Jahre. 14 Schüler haben das Alter von nur 15 Jahren, 13 Schüler sind 30 und mehr Jahre alt.

Aufgenommen werden bestimmungsgemäß nur Schüler, welche den Nachweis einer praktischen Thätigkeit liefern können. Dass diese Bestimmung mit Strenge aufrecht erhalten wird, zeigt sich in der Angabe, dass unter der angeführten Gesamtzahl von 714 Schülern nur 27 sich befinden, welche weniger als 1 Jahr lang praktisch thätig gewesen sind.

Rechtsprechung.

Verhaftung des Bauunternehmers für den durch Zusammenbruch des Gerüsts entstehenden Schaden. — Für den Schaden, welchen den bei einem Bau beschäftigten Arbeitern durch das Zusammenbrechen des Gerüsts erwachsen ist, ist der bauunternehmende Maurermeister verantwortlich. Die Feststellung, dass der Bruch die Folge einer Verachlässigung seiner Pflichten sei, weil solche Gerüste bei gehöriger Aufmerksamkeit und Sorgfalt haltbar herzustellen sind und eine andere Ursache nicht erkennbar ist, kann nicht für rechtsirrtümlich gelten. — § 380 R.-Str.-G.-B. — (Erk. des I. Zivilsenats des Reichsgerichts vom 29. September 1884.)

Entfernung der Gebäude vom äußeren Rande des Chausseegrabens. — Eine allgemeine baupolizeiliche Vorschrift, dass Gebäude an Chausseen mindestens zehn Fuß vom äußeren Rande des Chausseegrabens gebaut werden müssen, ist nicht rechtmäßig und das polizeiliche Einschreiten auf Beseitigung des einer solchen Vorschrift zuwider hergestellten Bauwerks ist gerechtfertigt. — (Erk. des II. Senats des Preuss. Ober-Verwaltungsger. vom 27. Juni 1884; Preuss. Verw. Bl. Bd. VI 1884, S. 28 ff.)

Anbaurecht des Nachbarn an eine gemeinschaftliche Hausmauer. — An eine gemeinschaftliche Hausmauer darf der Nachbar anbauen ohne Beobachtung des im § 139, I. 8. Preuss. A. L.-R. vorgesehenen Zwischenraumes und die Vorschrift des § 142 a. a. O. findet auf eine gemeinschaftliche Zwischenmauer keine Anwendung. Dies folgt aus §§ 133 ff. a. a. O., ist auch für letzteres vom früheren Pr. Ober-Tribunal angenommen

worden. — (Erk. des V. Civilsen. des Reichsgerichts vom 28. Juni 1884. Preuss. Verw. Bl. Bd. VI, 1884, S. 45.)

Rechtliche Last eines Hauses zur Herbeiführung des polizeilichen Baukonsenses. — Ist das 4. Geschoss eines Hauses dem polizeilichen Baukonsense zuwider zu vier gesonderten Wohnungen abgetheilt, so ist dieser Zustand nicht ein die Sache betreffender natürlicher Fehler (§ 343, I 5. Preuss. A. L.-R.), vielmehr ruht auf dem Hause die rechtliche Last, die fehlerhafte Einrichtung auf Erfordern der Polizei abzuändern. (Erk. des V. Civilsenats des Reichsgerichts vom 18. Oktober 1884.)

Miteigenthum. Scheidemauer. — Die Scheidemauer zweier Wohnhäuser braucht nach französischem Recht nicht in gerader Linie von oben nach unten zu gehen. (Erk. des II. Civilsenats des Reichsgerichts vom 26. September 1884; Puchelt u. Duy, Jurist. Zeitschr. f. Elsass-Lothringen. Bd. IX, S. 485 ff.)

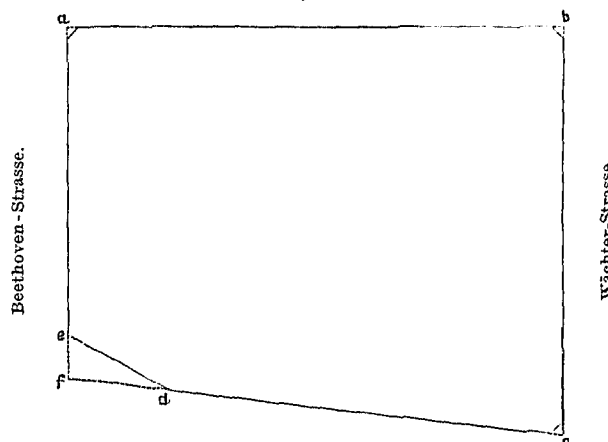
Licht- und Fensterrecht. — Bei Beurtheilung der Frage, ob die Umstände die im § 138 I 8 Preuss. A. L.-Rs. vorgeschriebene Erhöhung der Fenster (6 Fuß von dem Boden des Zimmers oder Behältnisses) gestatten, darf auch die den einzelnen Räumlichkeiten von dem Bauenden gegebene Bestimmung in Betracht gezogen werden. — (Erk. des II. Hülfsenats des Reichsgerichts vom 28. April 1882.)

Errichtung eines Zaunes. — Die Errichtung eines Zaunes mit Ueberschreitung der festgesetzten Baulinie und ohne baupolizeiliche Genehmigung ist auch dann strafbar, wenn das Holzwerk, aus welchem derselbe gefertigt worden ist, bereits zu einem durch den neuen Zaun ersetzten älteren Zaune verwendet gewesen ist. — § 1, Abs. 1 u. § 6 Abs. 1 Bayr. Verordn. vom 19. Dzbr. 1881, die allgemeine Bauordnung betr. — (Erk. d. Bayr. Ob.-Land.-Ger. zu München vom 28. Febr. 1882.)

Konkurrenzen.

Preisbewerbung für Entwürfe zum Reichsgerichtshause in Leipzig. Durch die Güte des Hrn. Oberbürgermeister Dr. Georgi in Leipzig ist uns eine Kopie des seinerzeit von der Tiefbau-Verwaltung aufgenommenen mit der Wirklichkeit genau übereinstimmenden Plans zugegangen, der von der Stadt dem mit dem Reichs-Justizamt abgeschlossenen Vertrage über die Erwerbung des bezgl. Platzes beigelegt worden ist. Die richtigen Maasse der Baustelle ergeben sich hiernach, auf den beistehenden Lageplan bezogen, wie folgt:

Wilhelm Seyffert-Strasse.



Simson-Strasse.

Seite $ab = 133,11$ m, Seite $bc = 111,00$ m, Seite $cd = 103,70$ m, Seite $de = 31,05$ m, Seite $ea = 83,37$ m. Die Linie ef misst $11,80$ m, die Linie fd $27,38$ m. Die Abschrägung der Ecken bei a , b u. c ist so angenommen, dass die Schrägseite überall $4,0$ m misst, was für die beiden anderen Seiten des abgeschnittenen Dreiecks bei a und b je $2,83$ m, bei c $3,02$ m ergibt.

Personal-Nachrichten.

Bremen. Der Bauinspekt. Friedr. Aug. Heinr. Fischer ist auf sein Ansuchen behufs Uebertritt in den Preuss. Staatsdienst aus dem Amte entlassen, der bisherige Ingenieur Riko Friedrich Graepel zum Bauinspektor ernannt.

Württemberg. Durch Entschliessung der Kgl. Ministerien der auswärtigen Angelegenh., Abth. f. d. Verkehrs-Anst. u. der Finanzen vom 30. Dez. 1884 wurden in Gemäßheit der Kgl. Verordn. vom 10. Jan. 1884, betr. die Ergänzung der Kgl. Verordn. vom 4. Nov. 1872 u. vom 22. Juni 1876 über die Staatsprüfungen im Baufache, folgende Titel verliehen: a) den Titel Regier.-Bauführ. den Bfhrn. Oskar Albert von Schieberdingen, O.-A. Ludwigsburg, Heinr. Glöckner von Neustadt a. Hardt, Adolf Hofacker von von Stuttgart; b) der Titel Regier.-Bmstr. den Bmstrn. Ludwig Eisenlohr von Hardt, O.-A. Nürtingen, Ernst Schiller von Hall.

Brief- und Fragekasten.

Anfrage an den Leserkreis.

Welche Firma liefert englische, feuerfeste Backsteine, Patent Cardowan?

Inhalt: Die Wirkungen der Rheinkorrektion nach den Wasserstands-Zusammenstellungen des badischen Zentral-Büreaus für Meteorologie und Hydrographie, sowie über die Folgen größerer Regulirungen in der Weser, Elbe und Oder. — Ludwig Bohnstedt † (Fortsetzung). — Mittheilungen

aus Vereinen: Württemb. Verein für Bankunde. — Vermischtes: Verleihung von Ordens-Dekorationen an Preussische Techniker. — Die Stadterweiterung Köln. — Rechtsprechung. — Konkurrenzen. — Personal-Nachrichten.

Die Wirkungen der Rheinkorrektion nach den Wasserstands-Zusammenstellungen des badischen Zentral-Büreaus für Meteorologie und Hydrographie, sowie über die Folgen größerer Regulirungen in der Weser, Elbe und Oder.

(Nach einem Vortrage des Reg.- u. Brth. Sasse im Arch.- u. Ingenieur-Verein zu Hannover am 10. Dezember 1884.)

Aus den im ersten Hefte der „Beiträge zur Hydrographie des Großherzogthums Badens“ veröffentlichten Beobachtungen der wichtigsten Rheinpegel kann man die Wirkungen der Korrektion des Oberrheins erkennen. Die 1801 begonnenen Beobachtungen stellen den höchsten, den mittleren und den niedrigsten Stand eines jeden Monats fest, sodann für die Periode 1852—81 für die Sommerhalbjahre April—September den mittleren und den höchsten, und für das Winterhalbjahr Oktober—März den mittleren und den niedrigsten Stand. Aus diesen Beobachtungen sind dann für Zeiträume von 10 Jahren und auch für die ganze Periode die Mittel gezogen.

Die Beobachtungen sind zweckmäßig in die Gruppen bis 1852 und nach 1852 zu theilen, da die große Korrektion des Oberrheins 1852 beendet wurde. Als besonders maassgebende Pegel können die in Waldshut oberhalb, in Basel am obern Ende, in Alt-Breisach, Kehl und Mannheim innerhalb der Korrekturen angesehen werden; unmittelbar unterhalb sind leider keine ausreichenden Beobachtungen angestellt.

1) Für die Lage des Jahresmittels ergibt sich in der Zeit nach 1852 gegenüber der früheren im Waldshut 0,111 m Senkung, in Basel desgl. 0,249 m, in Alt-Breisach 0,184 m, in Kehl 0,634 m, in Mannheim 0,461 m. Hieraus ist auf eine von oben nach unten zunehmende Vertiefung des Bettes zu schliessen.

2) Bezüglich des durchschnittl. Mittels der Niedrigwasser der 6 Wintermonate stellt sich für Waldshut 0,116 m Senkung, für Basel 0,217 m, Alt-Breisach 0,239 m, Kehl 0,610 m, Mannheim 0,474 m, also fast dasselbe Maass, wie für das Jahresmittel heraus.

3) Die Verhältnisse des durchschnittlichen Mittels aus den 6 höchsten Ständen der Sommermonate zeigen für Waldshut 0,015 m Hebung, Basel 0,366, Alt-Breisach 0,056 m, Kehl 0,492 m, Mannheim 0,225 m Senkung. Oben ist also eine geringe Hebung, unten eine Senkung entstanden, welche geringer ist, als die Senkung der mittleren und niedrigen Stände. Demnach ist das Hochwasser, wenn auch absolut gesenkt, im Vergleich zu den niedrigen Ständen gestiegen, d. h. die Hochwasser-Welle ist höher geworden. Das Maass dieser Anschwellung gegen das Jahresmittel ist nach obigen Zahlen 1) und 3) für Waldshut + 0,126 m, für Basel — 0,117 m, Alt-Breisach + 0,128 m, Kehl + 0,142 m, Mannheim + 0,236 m. In Folge der Begradigungen strömt in Basel also das Hochwasser schneller ab; in den untern Strecken staut es sich auf.

4) Das Mittel aus den höchsten Ständen der Jahre zeigt für Waldshut 0,002 m Hebung, Basel 0,232 m Senkung, Alt-Breisach 0,050 m, Kehl 0,352 m, Mannheim 0,225 m. Es hat also auch das mittlere höchste Sommerwasser nach 1) und 4) bei absoluter Senkung in der zweiten Periode nach 1852 eine Schwellung gegenüber dem Mittelwasser erfahren, und zwar in Waldshut + 0,118 m, Basel + 0,017 m, Alt-Breisach + 0,134 m, Kehl + 0,282 m, Mannheim + 0,236 m.

Ludwig Bohnstedt †

(Fortsetzung.)

Ludwig Bohnstedt seit seiner Uebersiedelung nach Gotha überhaupt noch an wirklichen Bau-Ausführungen gescheit hat, ist in der That weder zahlreich noch bedeutend. An erster Stelle sind einige im Auslande errichtete Bauten zu nennen, die nach seinem Entwurf und den von ihm gelieferten Detailzeichnungen ausgeführt wurden: das schon oben erwähnte Stadttheater in Riga, die Kirche St. Torquato zu Guimaraens in Portugal und das Schloss Trostenetz in Süd-Russland. In Deutschland waren es nur einige Aufgaben mittleren bzw. untergeordneten Ranges, die ihm fast ausschliesslich aus Gotha selbst und der Nachbarschaft zu Theil wurden: 3 oder 4 Geschäftshäuser für die in Gotha sesshaften Banken, einige Villen (u. a. die Villen Petermann, Gelbocke und Henneberg), das Krieger-Denkmal und das Grabdenkmal für den Maler Jacobs daselbst, die Villa Fritz Reuter's in Eisenach, eine Villa in Nordhausen und die Villa Borchardt in Baden-Baden. Die Hauptthätigkeit des Künstlers blieb nach wie vor der Betheiligung an öffentlichen Preisbewerbungen gewidmet; und zwar fallen in die ersten Jahre seines Gothaer Aufenthaltes — dem vielleicht sogar schon einige der früher genannten Arbeiten angehören — u. a. die Entwürfe für das Stadthaus in Mainz, für die Börse in Königsberg und für jene Kirche in Portugal, von denen letzterer mit dem 1. Preise gekrönt wurde. Von den beiden grössten und bedeutsamsten Preisbewerbungen der damaligen Zeit, zum Berliner Dom und zum Wiener Rathhaus, hat sich dagegen u. W. Bohnstedt zurück gehalten.

Seit dem Jahre 1867 wurde mir der Vorzug zu Theil, mit ihm in persönlichen — zunächst freilich nur brieflichen — Verkehr zu treten, so dass ich von dieser Zeit an zum Theil aus eigener Erfahrung und Beobachtung berichten kann. Bohnstedt

5) Die Senkung des durchschnittl. Mittels der niedrigsten Stände der 6 Wintermonate (2) gegen das Jahresmittel (1) ist für Waldshut + 0,005 m, Basel — 0,032 m, Alt-Breisach + 0,055 m, Kehl — 0,024 m, Mannheim + 0,013 m. Addirt man diese zur Anschwellung des Mittels aus dem höchsten Sommerwasser, so ergibt sich ein Maass für die Erhöhung der totalen Wasserwelle des Jahres; und zwar ist diese für Waldshut + 0,113 m, Basel — 0,015 m, Alt-Breisach + 0,189 m, Kehl + 0,258 m, Mannheim + 0,249 m. Während der grösste Wasserstands-Wechsel bei Basel also nahezu der alte blieb, ist er oberhalb etwas, unterhalb stark angewachsen.

Der Grund zu der nachgewiesenen Erhöhung der Hochwasser bei Waldshut kann nur in Veränderungen gesucht werden, welche in Landeskultur und Rheinbett oberhalb vorgekommen sind; sie bedürfen besonderer Klarstellung, zu der hier die Quellen fehlen.

Bei Basel zeigt sich, dass der höchste Stand (4) trotz der dicht oberhalb eingetretenen Erhöhung der alte geblieben, dass die totale Wasserwelle (5) sogar um ein Geringes gefallen ist. Dies findet seine Erklärung in dem schnelleren Abflusse im korrigirten Bette nach unten, welcher die Wirkung der Vermehrung des Wassers aufhebt. Aus letzterem Grunde erklärt sich auch die starke Senkung des Jahresmittels (1) und der niedrigen Stände (2).

In der ganzen übrigen Strecke zeigen die hohen Stände (3) und (4) eine nicht unbedeutlich geringere Senkung als die mittleren (1) und die niedrigen (2) u. (5). Die Hoch-Wasserwelle ist somit (siehe Ergebnisse aus (3), (4) u. (5) gestiegen; und zwar wirken auf diese Erhöhung einerseits die schon in Waldshut als Folge anderweiter Ursachen erkannte Vermehrung der Hochwasser, andererseits der schnellere Zustrom des Hochwassers durch die begradigte Strecke. Die Hochwasser erreichen jedoch absolut die alte Höhe nicht mehr, also hat die Korrektion in dieser Beziehung trotz Vermehrung der Hochwasserwelle günstig gewirkt. Bezüglich der stromab der Korrektion liegenden Strecke (Mainz) ist aber anzunehmen, dass die schnellere Zuführung des Wassers im unveränderten Bette hier eine Hebung des absolut höchsten Standes zur Folge hat; es würden demnach die besonders ungünstigen Erscheinungen der letzten Jahre bei Mainz z. Th. als Folge der oberen Rheinkorrektion erscheinen, welche nur durch Ausweitung der unterhalb liegenden Engen (Bingerloch) wieder gehoben werden könnte.

Zur Beurtheilung des Einflusses auf den unteren Lauf stehen nur die Zahlenangaben in der Untersuchung Hagens zu Gebote, welche für Rhein, Elbe und Weser eine allmähliche Senkung des höchsten Standes jedes Jahres (für den Rhein bei Düsseldorf nach $k' = 21,175 - 0,02540 n$; n = Zahl der Jahre nach 1800) nachweist. Als Grundlage des Nachweises hat Hagen aber stets nur den höchsten Stand jeden Jahres berücksichtigt, folglich einerseits viele Wasserstände berücksichtigt, die gar keine Hochwasser waren, andererseits alle Hochwasser vernachlässigt, die niedriger

war es, wie schon in der auf S. 20 enthaltenen Todesanzeige erwähnt wurde, der dem im Dezember 1866 von Mitgliedern des Berliner Architekten-Vereins begründeten „Wochenblatte“ unter allen um Unterstützung desselben angegangenen Fachgenossen zuerst einen Beitrag sandte, dem im Laufe des Jahres 1867 sowie vereinzelt noch späterhin mehrere andere nachfolgten, während Konkurrenzen und andere öffentliche Angelegenheiten des Fachs ihn zu verschiedenen brieflichen Aeusserungen veranlassten.

Auf der internationalen Kunst-Ausstellung d. J. 1869 zu München hatte ich dann Gelegenheit, die dort von ihm ausgelegte Sammlung seiner Konkurrenz-Entwürfe kennen zu lernen und im eingehenden Studium derselben ein eigenes Urtheil über die Art seines künstlerischen Schaffens mir zu bilden. Ich darf auf die Besprechung, welche ich damals dieser Ausstellung Bohnstedt's zu Theil werden liess, wohl insofern Gewicht legen, weil derselben in fast allen Lebensabrisseu bzw. Nekrologen, die ihm von anderer Seite gewidmet worden sind, mit der Bemerkung erwähnt ist, dass durch sie zuerst die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf den bis dahin nur wenig — und ausschliesslich unter Fachgenossen — bekannten Künstler gelenkt worden sei. Wenn die Besprechung im übrigen auch keineswegs in unbedingter Anerkennung sich aussprach, sondern neben den Lichtseiten auch die Schattenseiten der bezgl. Entwürfe betonte, so wurde sie von dem Meister, der die Berechtigung des ausgesprochenen Tadels offen anerkannte, doch in liebenswürdigster Weise aufgenommen und es entstammen aus jener Zeit meine durch wiederholtes persönliches Zusammensein und längere vertrauliche Aussprachen befestigten näheren Beziehungen zu ihm.

So kam das Jahr 1872 und mit ihm jene erste internationale Preisbewerbung um das Haus des deutschen Reichstages, an der mehr als 100 Baukünstler von nah und fern sich betheiligten und in welcher Bohnstedt's glänzender Entwurf den Sieg errang — der beste Entwurf, der ihm je gelungen und der höchste

waren, als das höchste desselben Jahres; folglich kann das Resultat kein richtiges Bild der wirklichen Hochwasser-Verhältnisse geben.

Um diese klar zu stellen, darf man nur alle wirklichen Hochwasser, also etwa über 25' bei Düsseldorf, berücksichtigen und solche traten nach Hagen ein: 1800 nicht, 1809: 25,3', 1819: 25,8', 1820: 25', 1824: 25,6', 1844: 26,0', 1845: 27', 1846: 25,5', 1850: 27,7', 1862: 25,6', 1876: 26', 1882: 28,5', 1883: 27,2'.

Die Wirkung der Rheinkorrektion ist etwa von 1842 an zu erwarten; trennt man daher die Perioden 1800—1841 und 1842 bis 1883 so traten ein Hochwasser bei Düsseldorf:

| | vor 1841 | nach 1841 |
|-----|----------|-----------|
| 20' | 25 | 22 |
| 22' | 16 | 13 |
| 25' | 4 | 8 |
| 26' | — | 6 |

Hierin sind aber alle Hochwasser nicht enthalten, die das höchste desselben Jahres nicht erreichten; die Tabelle sagt also über die Hochwasser-Häufung nichts aus, dagegen ergibt sie unzweifelhaft ein Steigen der Hochwasser-Höhe. Die Gleichung für die in jedem Jahre nach 1800 zu erwartende Grenze des höchsten Hochwassers entwickelt aus dem Hochwasser $\geq 25'$ bei Düsseldorf ist dem entsprechend $k' = 24,9658 + 0,027875 n$ mit den wahrscheinlichen Fehlern von 0,8558 und 0,0006853, welche also die Erhöhung und damit selbstverständlich die Häufung der Hochwasser sehr wahrscheinlich macht.

Für die Weser stehen dem Vortragenden genauere Daten in den Pegeltabellen zur Verfügung. Hagen leitet hier aus den höchsten Jahresständen von 1846—1879 für Höxter die Gleichung ab: $k' = 15,217 - 0,04005$ mit 0,04183 mittlerem Fehler der Differenz, so dass die Formel einen sicheren Schluss auf allmähliches Fallen nicht gestattet. Wirkliche Hochwasser treten aber erst bei 14' in Höxter ein, und Hagen benutzt 10 niedrigere Stände. Zieht man die Stände 1880: 18', 1881: 16', 1882: 18,7', 1883: 17,1' in Betracht, so entstanden Hochwasser als höchste Stände in den Jahren 1846—64 und 1865—83 (1865 bildet die Mitte der Periode).

| | 1846—64 | 1865—83 |
|-----|---------|---------|
| 14' | 12 | 16 |
| 16' | 6 | 10 |
| 18' | 2 | 2 |

Da die höchsten Stände in der ersten Gruppe liegen, so ist auch hier ein sicherer Schluss nicht zu ziehen; berücksichtigt man aber alte Hochwasser $\geq 14'$ in Höxter nach den Pegeltabellen, wenn sie auch unter dem höchsten Stande desselben Jahres blieben, so ergeben sich 1846—64: 18 Hochwasser in 48 Tagen, 1865—83: 31 Hochwasser in 118 Tagen. Das Mittel der höchsten Jahresstände 1846—64 ist 4,439 m, 1865—83: 4,889 m, folglich ergibt sich auch hier ein Steigen und zugleich Häufung der Hochwasser.

In der Elbe fallen nach Hagen bei Torgau von 1818—1879 die höchsten Jahresstände nach $k' = 17,58 - 0,03491 n$ und die niedrigsten nach $k' = 3,592 - 0,02374 n$; und zwar ist das erstere nach der Größe des wahrscheinlichen Fehlers ziemlich, das letztere sehr wahrscheinlich. Da die Elbe erst in den letzten Jahren in den hier das Bett bildenden Felsen künstlich vertieft ist, so ist zu vermuten, dass die Kultur- und Regulierungsverhältnisse weiter oben die Veranlassung dieser Senkung sind, woraus dann andererseits auf Häufung und Erhöhung zu schließen wäre. Die Hochwasser nach 1879 waren 1881: 20', 1882: 20,1',

Sieg, der ihm je geworden ist. Das deutsche Volk kam dieser Arbeit und ihrem Schöpfer mit einer Begeisterung entgegen, in welcher noch ein Nachhall der Freude über die großen Erfolge d. J. 1870/71 unverkennbar war. Alle Blätter brachten Artikel über ihn — voran das verbreitetste aller deutschen Blätter, die „Gartenlaube“, die ihn mit einem ihrer bezeichnenden Titel als „des Reiches ersten Baumeister“ feierte; die Bürgerschaft Gotha's ehrte ihn am Abend der Urtheils-Verkündung durch einen Fackelzug. Es waren diese ersten Wochen und Monate, die dem Spruch des Preisgerichts folgten, wohl die glücklichsten in Bohnstedts Leben und es dürfte das Gefühl freudiger Genugthuung, das ihn damals erfüllte, kaum durch die offenkundige Thatsache beeinträchtigt worden sein, dass die Fachkreise in den schlechthin begeisterten Ton, mit welchem die Vorzüge des Entwurfs gepriesen wurden, nicht einzustimmen vermochten. Hatten doch auch die im Preisgericht vertretenen Architekten ohne Ausnahme gegen die Ertheilung des ersten Preises an ihn gestimmt. Wenn man jedoch von jener Seite auch die Mängel des Entwurfs betonte und dessen Ausführbarkeit anzweifelte, so geschah das lediglich in dem Wunsche, dass diese größte dem lebenden Geschlecht innerhalb unseres Vaterlandes zu stellende Aufgabe auch eine möglichst vollkommene Lösung finden möge — nicht aus Neid und in der Absicht, an dem großen Erfolge des sieggekrönten Meisters zu mäkeln. Der geniale Wurf in Bohnstedts Arbeit ist seitens der deutschen Architekten niemals verkannt, niemals bestritten worden und hätten Reichsregierung und Reichstag ihm damals die weitere Bearbeitung des Entwurfs und die Ausführung desselben übertragen, so wäre dies unter der freudigen Zustimmung und dem Glückwunsche seiner Fachgenossen geschehen.

* Das auf S. 20 mitgetheilte, sprechend ähnliche Porträt, das den Künstler etwa im 50. Lebensjahre zeigt, ist dem bezgl. Artikel der „Gartenlaube“ entlehnt.

1883: 20,7', und es fanden 1819—1850: 6, 1850—1883 8 Hochwasser $\geq 20'$ statt. Nach den Hagen'schen Angaben ergibt sich die Grenze des höchsten Standes für jedes Jahr aus der Gleichung $k' = 21,233,32' - 0,0057826 n$, mit 0,011987 als wahrscheinlicher Fehler des 2. Summanden, so dass hieraus ein sicherer Anhalt für die Beurtheilung der künftigen Stände nicht hervor geht.

Es wäre jedoch:

| | 1819 | 1879 |
|--|---------|---------|
| der kleinste Stand nach Hagen | 3,592' | 2,168' |
| „ höchste „ „ obiger Gleichung | 21,234' | 20,887' |
| Differenz | 17,642' | 18,719' |

es ist somit immerhin sehr wahrscheinlich, dass sich die Hochwasserwelle bis 1879 und zwar um 1,077' erhöht hat, obwohl der höchste Stand eine absolute Senkung von 0,347' ergibt.

Für die Oder ist die Strecke Oderberg—Ratibor—Cosel—Oppeln von besonderer Bedeutung, wegen der erheblichen Regulirungen seit 1859 in Oberschlesien zwischen Oderberg und Ratibor. Der Vortragende hat schon in seiner Broschüre über Abnahme der Wasserstände 1880 gezeigt, dass hier von 1811—62 der Wasserstandswechsel größer, der Abfluss im April größer, im Oktober kleiner geworden ist, auch dass die Hochwasser $\geq 15'$ in Oppeln ebenso wie die niedrigsten Stände andauernd eingetreten sind. Berücksichtigt man nun die Wasserstände bis 1880 und vergleicht die höchsten Stände mit der mittleren Linie der niedrigsten, so ergeben sich folgende Differenzen in m:

| | 1831 | 1847 | 1854 | 1880 | Den Stand des Hochwassers gegen den von 1880 in den 4 Orten giebt folgende Tabelle: |
|--------------------|------|------|------|------|---|
| Oderberg | 4,47 | 4,46 | 4,63 | 4,77 | |
| Ratibor | — | 6,53 | 6,52 | 6,77 | |
| Cosel | 6,69 | 6,51 | 6,29 | 6,02 | |
| Oppeln | 4,32 | 4,49 | 4,65 | 4,24 | |

Diese Zahlen zeigen ähnliche Verhältnisse wie am Rhein. Während im untern Theile der Regulirungsstrecke die ältern Hochwasser alle höher waren, als das von 1880, eine Erscheinung, die sich auch in Oderberg vermuthlich in Folge der Flussverhältnisse oberhalb wiederholt, ist bei Ratibor dasselbe Hochwasser absolut höher gestiegen, als die frühern; es hat sich demnach unter Oderberg das Hochwasser so gesammelt, dass trotz der gleichzeitigen erheblichen Senkungen weiter unterhalb das Hochwasser bei Ratibor noch angewachsen ist. Die relative Hebung des Hochwassers in Ratibor tritt in gleicher Weise nach der ersten Tabelle schon in Oderberg auf, und auch das deutet auf die Bewirkung der Ansammlung des Hochwassers in Folge der Aenderungen am Oberlaufe. Es machen diese Einflüsse zusammen mit dem der Durchstiche zwischen Oderberg und Ratibor die relative Hebung an letzterem Orte zu einer absoluten und es ist daher zu fürchten, dass in Zukunft eintretende besonders hohe Wasserstände die bisher beobachtete Hochwasserlinie bei Ratibor übersteigen werden.

Als Beispiel für die Wirkung eines Umflutkanals an Stelle einer Begradigung auf Wasserstände unterhalb führt der Vortragende das Unstrut-Sozietäts-Terrain zwischen Brettleben und Memleben an. Etwa 1 km unterhalb Brettleben zweigt ein Umfluthkanal ab, welchem bei einer bestimmten Spiegelhöhe Wasser durch eine Fluthschleuse zugeführt wird; doch kann die Ableitung höchstens bis zu $\frac{1}{3}$ der grössten Hochwassermenge gesteigert werden. Die Unstrut geht über Artern, Rossleben und

Bekanntlich waren es Gründe äußerlicher Art, die i. J. 1872 eine weitere Förderung der Sache hemmten — zunächst Schwierigkeiten, die sich der Erwerbung der in Aussicht genommenen Baustelle entgegen setzten, sodann die Unmöglichkeit, sich über einen anderen Bauplatz zu einigen. Zehn Jahre hat es gedauert, bis endlich jene Schwierigkeiten beseitigt waren und damit die Möglichkeit vorlag, den Gedanken eines Monumentalbaues für die Zwecke des Reichstags wieder aufzunehmen.

Niemand ist wohl von diesen Hemmnissen unangenehmer berührt worden und hat der Lösung des unentwirrbaren Knotens ungeduldiger entgegen gesehen als Bohnstedt, dem in der Zwischenzeit nichts übrig blieb, als seine bisherige Beschäftigung fort zu setzen. Die Mehrzahl der oben erwähnten Bauausführungen in Deutschland fällt u. W. in diese Jahre. Auch an öffentlichen Preisbewerbungen betheiligte er sich noch mit alter Liebe, wenn auch nicht mehr mit gleicher Regelmäßigkeit und gleichem Erfolge. Den bedeutsamsten Konkurrenzen jener Jahre, um die Börse und den Zentral-Bahnhof für Frankfurt a. M., sowie der zweiten Preisbewerbung um das Rathhaus für Hamburg, blieb er fern. Dagegen war er unter den Bewerbern um den Entwurf der finnländischen Bank für Helsingfors (1876), wo er siegte, um das Universitäts-Gebäude zu Leyden (1878), wo sein Entwurf angekauft wurde, und um das Kollegienhaus der Universität Straßburg (1878); aus dem Entwurf für letzteres, der mit dem für Leyden geliefert, die engste Verwandtschaft zeigte, hat die Deutsche Bauzeitung im Jahrg. 1879 die sehr beachtenswerthe Treppenhause-Anlage mitgetheilt. Der umfangreichste Entwurf, den Bohnstedt in jener Zeit bearbeitete, gehörte einer beschränkten Konkurrenz an und betraf das Opernhaus in Pest; seine letzte größere Arbeit, an welcher der Bildhauer Prof. Zurstrassen betheiligt war, galt dem National-Denkmal für König Victor Emanuel II in Rom. Auch eine Veröffentlichung seiner Entwürfe wurde damals durch ihn

Wendelstein nach Memleben, wo der auf dem rechten Ufer liegende Umfluthkanal 7 km oberhalb Nebra wieder einmündet. Beide Wasserläufe sind eng eingedeicht. Die Wirkung des Kanals zeigt sich deutlich in den Pegeltabellen: 1) von Sachsenburg oberhalb Brettleben, durch 2 Wehre vom Kanale völlig getrennt, 2) von Artern innerhalb der Kanalstrecke und 3) von Nebra, 7 km unterhalb der untern Kanalmündung. Der Kanal ist zwischen 1857 und 1861 ausgeführt. Niedrige Hochwasser ergaben:

| Vor 1857 | | Nach 1861 | |
|-------------|--------|---------------|--------|
| Sachsenburg | Artern | Sachsenburg | Artern |
| 1856 2,12 m | 3,58 m | 1868 2,22 m | 2,67 m |
| | | 1864 2,28 " | 3,14 " |
| | | 1866 2,33 " | 2,77 " |
| | | Mittel 2,28 m | 2,86 m |

Bei 0,16 m höherem Wasserstande in Sachsenburg war also der Stand in Artern 0,72 m gefallen, in Folge des Grundablasses bei Brettleben.

Für hohe Hochwasser waren die Stände:

| | Sachsenburg | Artern |
|-------------------|-------------|--------|
| vor 1857: { 1854 | 2,67 m | 3,82 m |
| { 1855 | 2,77 " | 3,79 " |
| nach 1861: { 1876 | 2,62 " | 3,80 " |

Bei derartigen Hochwassern wird der Kanal also für Artern schon unwirksam. Für Sachsenburg und Nebra haben sich folgende Verhältnisse ergeben:

| Niedrige Hochwasser | Sachsenburg | Nebra |
|---------------------|-------------|--------|
| vor 1857: 1856 | 2,12 m | 2,43 m |
| nach 1861: 1868 | 2,22 " | 2,69 " |

| Hohe Hochwasser | Sachsenburg | Nebra |
|-------------------|-------------|--------|
| vor 1857: 1853 | 2,38 m | 2,54 m |
| nach 1861: { 1862 | 2,35 " | 3,11 " |
| { 1875 | 2,46 " | 2,99 " |

Für niedrige Hochwasser zeigt sich also in Nebra eine geringe Erhebung (0,16 m), für große Hochwasser steigt sie aber bis zu 0,6 m und ist auch weiter unterhalb in Laucha noch etwa zur Hälfte, in Freiburg mit 0,1 m nachzuweisen. Es ergibt sich also auch hier trotz der direkten Abstufung von nur $\frac{1}{3}$ des Hochwassers eine wesentliche Erhöhung der Hochwasser unterhalb des Umfluthkanals, welche erst bis zur Einmündung in die Saale ganz wieder verschwindet, und außerdem ist die Zeit der Fluthbewegung um einen Tag beschleunigt.

Die vorstehenden Betrachtungen ergeben also von den Hauptflüssen, dass Begrädnungen über und in ihrer Erstreckung zwar die Wasserstände sinken, unterhalb aber die Hochwasser anschwellen und damit zugleich auch häufen. Außerdem hat sich ergeben, dass es verkehrt ist, Schlüsse über Hochwasser aus den höchsten Ständen aller Jahre zu ziehen. Da man so Stände in den Bereich der Betrachtung zieht, welche keine Hochwasser und daher das Resultat unzutreffend machen müssen. —

An den Vortrag schließt sich eine kurze Besprechung, in welcher die Hrn du Plat und Garbe bezügl. der Rhein-Hochwasser bei Düsseldorf darauf hinweisen, dass für sie das Zusammentreffen der Hochwasserwellen aus den hauptsächlichlichen Nebenflüssen von erheblicher größerem Einflusse sein muss, als die Korrektur im Oberlaufe, und dass die ungewöhnliche Anschwellung der Hochwasser in den letzten Jahren sich theils hieraus, theils aus den ungewöhnlich starken Niederschlägen erklären, welche so stark waren, dass die kleinsten Jahresniederschläge der letzten Zeit die grössten der vorhergehenden übertreffen.

Mittheilungen aus Vereinen.

Württemberg. Verein für Baukunde. 13. Versammlung, d. 22. Nov. 1884. Vorsitz. Obbrth. v. Schlierholz.

Nach Begrüßung der der Versammlung anwohnenden Gäste widmet der Vorsitzende dem jüngst verstorbenen Mitgliede des Vereins, Ober-Baurath Gnauth, Direktor der Kunstgewerbeschule in Nürnberg, einen warmen Nachruf, in dem er dem tiefen Bedauern über den frühzeitigen Hingang dieses hervor ragenden, vielseitigen, noch in reichstem Wirken stehenden Mannes Ausdruck verleiht. Die Versammlung erhebt sich zu Ehren des Verstorbenen. — Prof. Laifstle giebt sodann einige Notizen über die neuen Bahnhöfe in Straßburg und Metz. Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über Zweck und Kosten der großartigen Bahnhofs - Umbauten der Neuzeit bespricht er zunächst den Bahnhof Straßburg, erläutert an der Hand zahlreicher Zeichnungen die allgemeine Anordnung, sodann der Reihe nach die charakteristischen neuen Einrichtungen für den Personen- und Güterverkehr, den Rangirdienst, die Sicherheits-Vorrichtungen, die elektrische Beleuchtung, die Hallenbedachung usw. und schließt mit der Bemerkung, dass die in No. 80 der Deutschen Bauzeitung in den „Reiseglossen“ enthaltene abfällige Beurtheilung der ganzen Anlage durchaus ungerechtfertigt sei, die letztere vielmehr im wesentlichen als wohlgelungen bezeichnet werden müsse. Weniger ausführlich, doch zu einem anschaulichen Bild vollständig genügend, sind die Mittheilungen des Redners über den Bahnhof Metz. Eine vollständige Wiedergabe des beifällig aufgenommenen

Vortrags findet sich im 2. Heft der Mittheilungen des Vereins für Baukunde pro 1884.

14. Versammlung, den 6. Dez. 1884. Vorsitz. Obbrth. v. Schlierholz.

Nachdem die Einläufe behandelt sind, giebt der Vorsitzende von der neuen Fassung des mit dem Besitzer des Berliner Wochenblattes wegen Gründung eines „Wochenblattes für Baukunde“ als Organ der südwestdeutschen Vereine abzuschließenden Vertrages Kenntniss. Derselbe findet die Zustimmung der Versammlung.

Hierauf referirt Dr. Huber kurz über eine Zuschrift der Krankenkasse für Bautechniker in Berlin und des Schimmelpfennig'schen Auskunftsbüreaus.

Sodann führt Reg.-Baumeister Klett seinen in der 11. Versammlung begonnenen Vortrag über Kanalbauten im Bourtanger Moore und Gewinnung und Verwendung des Torfes in Norddeutschland (vgl. No. 99 d. Bl.) zu Ende. Wer sich für die Details dieses mit Gründlichkeit und Klarheit gegebenen Vortrags interessirt, findet denselben in Heft 2 der Mittheilungen des Vereins pro 1884 wiedergegeben. An die in demselben erwähnte Verwendung der Torfstreu als Desinfektions-Mittel knüpft sich eine kurze Besprechung, aus der hervor geht, dass über dieses Mittel zwar in Württemberg noch keine weitergehenden Erfahrungen vorliegen, dass dasselbe aber gegenwärtig sowohl von Staats- als von städtischen Behörden versuchsweise verwendet wird.

begonnen; es sind davon 8 Hefte im Verlage von G. Knapp in Halle erschienen. In Zeiten der Muße beschäftigte sich Bohnstedt, wie schon früher, auch mit Vorliebe als Portraitmaler. Er hat als solcher eine nicht geringe Anzahl Bilder — meist von Freunden und Bekannten des Hauses — hergestellt; der Berliner Architekten-Verein erhielt von ihm die Oelbilder Schlüter's, Schinkel's, W. Stier's und Rauch's zum Geschenk.

Und als die Angelegenheit des Reichstagshauses gegen Ende des Jahres 1881 nun wieder in Fluss gekommen war, da harrete des Künstlers, der all die Jahre hindurch an dem Glauben fest gehalten hatte, dass er durch jenen Sieg ein nicht zu ersütterndes Anrecht an den Bau sich erworben habe, eine Enttäuschung, die noch schmerzlicher war, als die bisherige Ungewissheit: jenes vermeintliche Anrecht blieb unbeachtet und auf Grund eines neuen Programms wurde eine neue öffentliche Preisbewerbung für die Lösung der Aufgabe ausgeschrieben.

An Anstrengungen, um eine andere Wendung der Dinge herbei zu führen, hat es Bohnstedt damals nicht fehlen lassen — er erbot sich zu jeder geforderten Umarbeitung seines Entwurfs bereit — und ebenso hat es ihm weder bei der Regierung, noch beim Reichstage, noch in der politischen Presse an Unterstützung gefehlt. Aber er hatte diesmal mit dem einmüthigen Widerstande seiner Fachgenossen, der gesammten deutschen — nicht blos, wie von seinen Vertheidigern ausgestreut wurde der Berliner — Architekten zu kämpfen und diese Einmüthigkeit erwies sich als schlechterdings unüberwindlich. Ueber die Gründe, welche diesen Wechsel der Anschauung in den Fachkreisen hervor gebracht hatten, haben wir uns seinerzeit ausführlich verbreitet. Es war in erster Linie der Umstand, dass sich in dem abgelaufenen Jahrzehnt eine vordem kaum geahnte Entwicklung der deutschen Baukunst vollzogen hatte, welche es rathlich erscheinen ließ, bei einer Aufgabe derartigen Ranges

mit jenem Ergebniss sich nicht zu begnügen. Es darf aber auch jetzt ausgesprochen werden, was damals aus Rücksicht auf den allseitig verehrten Künstler nur angedeutet werden konnte: man hatte mittlerweile Bohnstedt nicht nur als entwerfender, sondern an den erwähnten deutschen Bauten auch als ausführenden Architekten kennen gelernt und konnte nicht darüber im Zweifel sein, dass er in dieser Beziehung einer derartigen Aufgabe nicht ganz gewachsen war.

Hoffentlich ist dem Meister nicht fühlbar geworden, dass ein solches Misstrauen gegen ihn bestand. Aber die Thatsache, dass er bei seinen Fachgenossen ohne Unterstützung blieb und dass über seinen einst so gefeierten Entwurf zur Tagesordnung übergegangen wurde, musste kränkend genug auf ihn wirken. Widerwillig nur betheiligte er sich an der neuen Preisbewerbung mit einer Umarbeitung seines älteren Planes, für die er das bezeichnende Motto: „Lava“ wählte und erlebte es wirklich, dass sie bei den Preisrichtern einen Erfolg nicht zu erzielen vermochte. Dass bei der Mehrzahl der überhaupt eingegangenen Konkurrenz-Entwürfe — auch bei den diesmal preisgekrönten — ein Einfluss der von ihm aufgestellten Grundgedanken nicht zu verkennen war, konnte ihm natürlich keine Entschädigung gewähren.

War es nun dieses Zusammenbrechen lang gehegter Lieblings-Hoffnungen, war es die endlich zu Tage tretende Wirkung der bis aufs äußerste getriebenen Anspannung aller körperlichen und geistigen Kräfte, mit der Bohnstedt an allen wichtigeren, sein Interesse lebhaft in Anspruch nehmenden Entwürfen zu arbeiten pflegte: er hat jedenfalls den niederdrückenden Einfluss, den der Ausgang jener Angelegenheit auf ihn ausübte, nicht wieder überwunden. Nicht lange nachher — so viel mir bekannt ist, schon zu Anfang d. J. 1883 — traf ihn ein Schlaganfall und es entwickelte sich aus diesem allmählich die Gehirn-Krankheit, der er nunmehr erlegen ist. —

(Schluss folgt.)

15. Versammlung, den 20. Dezember 1884. Vorsitzender Oberbrth. v. Schlierholz. Die bevorstehende Generalversammlung des Vereins giebt dem Vorsitzenden Anlass, wiederholt die bestimmte Erklärung abzugeben, dass er eine Wiederwahl zum Vorstände nicht mehr annehmen würde, nachdem er diese Stellung nunmehr 12 Jahre bekleidet habe; er bittet, sich rechtzeitig nach einem Kollegen umzusehen, der an seiner Stelle mit voller Hingabe den Verein zu heben und zu fördern bestrebt sein werde. Die Tagesordnung führt auf ein Referat über die dem Vereins-Vorstände zugegangene Frage:

„Welche Erfahrungen sind im Vereinsgebiet mit eisernen Querschwellen an solchen Bahnstellen gemacht worden, welche durch Frostbeulen einseitig gehoben wurden und welche Gleisregulierungs-Methoden sind angewendet?“

Das von Baurath Bracher verfasste Referat hebt hervor, dass die bei 20 Bahn-Ingenieuren eingezogenen Erkundigungen über diesen Gegenstand viel Positives deshalb nicht zu Tage gebracht haben, weil in der Regel eiserne Schwellen absichtlich an Stellen nicht verlegt werden, welche zu Aufreibungen durch Frost geneigt sind. Nach der persönlichen Anschauung des Referenten ist — so lange eine bessere Methode nicht gefunden wird — bei weniger erheblichen Aufreibungen das Gleis am besten durch Einziehen von Holzunterlagen zwischen Schienen und Schotter zu regulieren und bei stärkeren Hebungen auf die Gefahr hin zum Unterstopfen der Eisenschwellen zu schreiten, dass das Gleis im

folgenden Frühjahr ganz neu reguliert werden muss. An dieses Referat knüpft sich eine kurze Debatte.

Nunmehr erhält Hofbaudirektor v. Egle das Wort, um auf Ersuchen des Vorsitzenden einige Mittheilungen über ein von ihm bearbeitetes Werk — „Baustil- und Bauformenlehre auf geschichtlicher Grundlage“ betitelt — zu machen, von welchem im Laufe des Jahres 1885 der Abschnitt über „romantische Baukunst“ erscheinen soll. Zunächst bittet auch er von einer Wiederwahl seiner Person in den Ausschuss abzusagen, da ihm die Last seiner Berufsgeschäfte nicht mehr gestatte, sich den Vereinsangelegenheiten in dem bisherigen Umfange zu widmen. Was das Werk betrifft, so soll dasselbe hauptsächlich den praktischen Bedürfnissen der Bautechniker entsprechen und demgemäß nicht bloß die äußere Erscheinung, sondern namentlich auch die Konstruktion der betr. Bauten und Bautheile mit der nöthigen Gründlichkeit behandeln. Auch soll es sich aus dem gleichen Grunde auf die griechische, römische, romanische und gothische Baukunst beschränken, später event. auch noch auf die Baukunst der Renaissance sich ausdehnen. Die Tafeln, von welchen eine größere Zahl zur Einsicht aufliegen, sind autographisch behandelt, um das Werk möglichst billig in den Handel bringen zu können. Um ein Bild des Lehrgangs zu geben, bespricht der Verfasser schliesslich eine Reihe der Tafeln über romanische Architektur. Mit dem Danke des Vorsitzenden an den Redner schließt hierauf die Sitzung, die er nun 25 Jahre im Ausschusse vertreten habe.

Vermischtes.

Verleihung von Ordens-Dekorationen an Preussische Techniker. Aus Anlass des diesjährigen Krönungs- und Ordensfestes sind dekorirt worden: 1) Mit dem Roth. Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub: die Geh. Ob.-Bauräthe u. vortr. Räte im Minist. d. öffentl. Arb., Franz und Wiebe in Berlin. 2) Mit dem Roth. Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife: Geh. Ob.-Brth. u. Prof., vortr. Rath im Minist. d. öffentl. Arb., Adler; — Geh. Reg.-Rath u. Direkt. d. Reichs-Druckerei, Busse, Geh. Ob.-Brth. u. vortr. Rath im Minist. d. öffentl. Arb. Grüttefien in Berlin. — 3) Mit dem Roth. Adler-Orden IV. Kl.: Landes-Brth. v. d. Beck zu Merseburg; Brth. u. Landes-Bauinsp. v. Binzer zu Ratzeburg (Kreisherrzogth. Lauenburg); Intendantur- u. Brth. d. III. Armee-Corps, Böhke zu Berlin; — Prof. Engelhard, Lehrer an der Techn. Hochschule zu Hannover; — Brth. Fritze zu Magdeburg; — Reg.- u. Brth. Hasse, Direktor des Eisenb.-Betr.-Amtes (Dir.-Bez. Köln — rechtsrh.) zu Essen; — Eisenb.-Dir. Heckmann, Mitgl. d. Eisenb.-Dir. zu Frankfurt a. M.; — Brth. Höbel zu Uelzen; Direktor der Handwerkerschule zu Berlin, Jessen; — Reg.- u. Brth. Illing, Dir. d. Eisenb.-Betr.-Amtes (Berlin-Lehrte) zu Berlin; — Eisenb.-Masch.-Insp. Jung zu Limburg; — Wasser-Bauinsp. Leiter zu Zölz bei Maldeuten; — Reg.- u. Brth. Rasch, Dir. d. Eisenb.-Betr.-Amtes (Dir.-Bez. Bromberg) zu Berlin; — Reg.- u. Brth. v. Schumann in Kassel; — Post-Brth. Skalweit zu Hannover; — Reg.- u. Brth. Stock Direkt. d. Eisenb.-Betr.-Amtes (Dir.-Bez. Frankfurt a. M.) zu Berlin; — Brth. Dr. Taaks zu Wittmund; — Prof. Ulrich an d. techn. Hochschule zu Hannover; — Landes-Brth. Voiges zu Wiesbaden; — Eisenb.-Bauinsp. Weltin zu Straßburg i. Els. — 4) Mit dem Stern zum Kgl. Kronen-Orden II. Kl. Ob.-Baudirekt. Herrmann im Minist. d. öffentl. Arb. zu Berlin. — 5) Mit dem Kgl. Kronen-Orden IV. Kl. Schiffbau-Ob.-Ing. Gebhardt b. d. Kgl. Werft in Danzig.

Die Stadterweiterung Köln schreibt soeben eine neue Versteigerung von Baugrundstücken aus, deren nähere Details im Inseratenthail dieser Nr. angegeben sind.

Rechtsprechung.

Ermächtigung der Polizeibehörde zur Beseitigung eines ordnungswidrigen Zustandes. — Der Strafrichter kann die Polizeibehörde zur Beseitigung des durch eine Uebertretung baupolizeilicher Vorschriften geschaffenen ordnungswidrigen Zustandes auch dann ermächtigen, wenn die Strafverfolgung der Uebertretung durch Verjährung ausgeschlossen ist. — Art 18. 105. Bayr. Pol.-Str.-G.-B. — (Erk. des Bayr. Ob.-Land.-Ger. zu München vom 28. Februar 1882.)

Uebertretung baupolizeilicher Vorschriften. — Wenn eine und dieselbe Handlung sowohl den § 367 No. 15 des R.-Str.-G.-B. als den Art. 101 des Bayr. Pol.-Str.-G.-B. verletzt, so hat der Richter die Wahl, ob er bei Festsetzung der Strafe die eine oder die andere Strafbestimmung zur Anwendung bringen will — § 73 d. Str.-G.-B. — (Erk. des Bayr. Ob.-Land.-Ger. zu München vom 31. Januar 1882.)

Bauausführung ohne polizeiliche Genehmigung. Wo Baulinien in Frage kommen, ist zur Herstellung jedes neuen Bauwerks baupolizeiliche Genehmigung nach bayerischem Recht erforderlich.* Schon der Beginn der Bauarbeiten ohne baupolizeiliche Genehmigung bildet in einem solchen Falle den That-

bestand einer strafbaren Bauausführung. — §§ 6. 91 K. Bayr. Verordn. vom 19. September 1881 d. allgem. Bau-Ordn. betr. § 367, Ziff. 15 R.-Str.-G.-B. — Erk. d. Ob.-Land.-Ger. zu München vom 28. März 1882.)

Urkundenfälschung des Bauherrn. Ein Bauherr, welcher auf dem der Baupolizei-Behörde vorgelegten Bauplane, auf welchem die Ortspolizei-Behörde im voraus die Vollständigkeit und Richtigkeit der Unterschriften der Beteiligten bestätigt hat, in rechtswidriger Absicht vor diese Bestätigung die Namen unbetheiligter Personen, fälschlich als Namen der beteiligten Nachbarn eingesetzt hat, ist wegen Fälschung einer öffentlichen Urkunde zu verurtheilen — §§ 267, 269 R.-Str.-G.-B.; § 86 Bayr. Verordn. vom 19. Sept. 1881, die allgem. Bau-Ordn. betr. — (Erk. d. Ob.-Land.-Ger. zu München vom 17. Mai 1882.)

Konkurrenzen.

Konkurrenz für den Entwurf einer Bürger- und Volks-Knabenschule in Neuhaudensleben. Nach der im Anzeigenthail enthaltenen Ausschreibung des Magistrats zu Neuhaudensleben sind als Preise 500 und 800 M fest gesetzt; daneben ist der kaufweise Erwerb einiger Pläne zum Preise von je 100 M vorgesehen; Termin 16. März d. J., die Zusammensetzung des Preisgerichts entspricht den Normen; weitere Einzelheiten sind aus der Ausschreibung nicht entnehmbar.

Personal-Nachrichten.

Bayern. Ernann: Ing.-Assist. Franz Schmid b. d. General-Dir. d. kgl. Verkehrs-Anst., Bauabthlg., in provisor. Dienstverhältnisse zum Abth.-Ing. b. dies. Behörde; — Ing.-Assist. Karl Theuerner in Amberg zum Abth.-Ing. in Rosenheim.

Befördert: Betr.-Ing. u. Vorst. d. Eisenb.-Bausektion Hof, Otto Schmid, unt. Belassung in seiner gegenwärt. Funktion zum Bezirks-Ingenieur; — Abth.-Ing. u. Vorst. der Eisenb.-Bausektion Erlangen, Georg Henrich, u. Abth.-Ing. u. Vorst. d. Eisenb.-Bausektion Markt-Redwitz, Karl Wagner, unt. Belassung in ihren gegenwärt. Funktionen zu Betriebs-Ingenieuren; — Abth.-Ing. b. d. Ober-Bahnämtern München, Albert Jaeger, zum Betr.-Ing. b. d. Gen.-Dir. d. kgl. Verkehrs-Anstalten, Bauabthlg.; — Bez.-Ing. Karl Kreitner in Aschaffenburg zum Ober-Ing. b. d. Ober-Bahnamt Ingolstadt; — Betr.-Ing. Joh. Lehner in Buchloe zum Bezirks-Ing. in Treuchtlingen; — Abth. Ing. Rud. Klingsohr in Rosenheim zum Betr.-Ing. in Buchloe.

Versetzt: Abth.-Ing. Max Thenn in Schwandorf zum Ob.-Bahnamt Regensburg; — Bez.-Ing. Leop. Kremer von Treuchtlingen nach Aschaffenburg.

Preussen. Dem bish. techn. Hilfsarb. b. d. Oderstrom-Bauverwaltung, Wasser-Bauinsp. Bretting in Breslau ist die Verwalt. d. vakanten Wasser-Baubeamten-Stelle in Glogau übertragen worden.

Ernann: a) zu Reg.-Baumeistern: die Reg.-Bfhrer: Wilh. Heising aus Byfang, Kr. Essen, Friedr. Rosskoth aus Rees, Max Matthaei aus Magdeburg, Paul Ehlers aus Wolfenbüttel, Herm. Harms aus Elberfeld u. Theodor Schultess aus Duxbeige bei Magdeburg; — zum Reg.-Bauführer: der Kand. d. Baukunst Aegidius Gronewald aus Köln; — c) zu Reg.-Masch.-Bauführern: Die Kand. d. Masch.-Baukunst: Wilh. Beucken-berg aus Werne, Kr. Bochum, Ludwig Thomas aus Essen a./Ruhr u. Max Linke aus Hemsdorf, Regsbez. Liegnitz.

Württemberg. Bei der im November und Dezember v. J. vorgenommenen zweiten Staatsprüfung im Hochbaufach ist der Kandidat Robert Schmid aus Stuttgart zur Anstellung im Staatsdienst für befähigt erkannt worden.

* Diese ist ohne Zweifel auch nach Preuss. Recht nothwendig. (§ 11 Bau-
suchten-Gesetz vom 2. Juli 1875.)

Inhalt: Die neuen Elbbrücken bei Magdeburg. — Die verbesserte Anlage für Luftheizung nach den Konstruktionen von H. R. Jungfer, Stadtrath in Görlitz. — Ludwig Bohnstedt † (Schluss). — Kleine Neuheiten aus dem Gebiete des Wasserversorgungs-Wesens. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. — Architekten-Verein zu

Berlin. — Vermischtes: Elektrische Beleuchtung der königlichen Theater in München. — Ueber das geistige Eigenthum des ausgeführten Entwurfs zu den Wiener Hofmuseen. — Unfall-Versicherungen. — Stipendium an der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin für Reg.-Baumeister. — Konkurrenzen. — Brief- und Fragekasten.

Die neuen Elbbrücken bei Magdeburg.

(Hierzu eine Illustrations-Beilage: Neue Elbbrücken bei Magdeburg.)

Die Elbe ist bei Magdeburg in 3 Arme getheilt; die Stromelbe, die Mittelbe und die alte Elbe. Um der Stromelbe, welche längs der eigentlichen Stadt den Hauptverkehr der Schifffahrt vermittelt, selbst bei kleineren Wasserständen die Schiffbarkeit zu erhalten, ist die alte Elbe oberhalb beim Dorfe Krakau durch einen Ueberfall abcoupiert, dessen Rücken auf Höhe des Niedrigwassers liegt. Ebenso ist die Mittelbe durch etwas höhere Coupierungen geschlossen und in ihrem untern Theile, der sog. Zollbe, durch eine Schifffahrtsschleuse mit der Stromelbe verbunden.

Die alte Brücke über die Stromelbe wurde 1862 durch eine eiserne Gitterbrücke mit 3 Oeffnungen auf Steinpfeilern ersetzt, die alte Zollbrücke und die alte Lange Brücke über die beiden anderen Flussarme mussten dem Verkehr zwei weitere Jahrzehnte dienen.

Die Lange Brücke datirt von 1422. Die Stadt lag zu jener Zeit wieder einmal in Fehde mit dem Erzbischof. Dennoch oder viel-

leicht grade deshalb beschloss der Magistrat „mit Vollwort der Schöppen und aller Innungen nach langer Erwägung“ das Wagniss eines Brückenbaues ausführen zu lassen u. zwar durch Hans Schartow. Die Genehmigung des Erzbischofs musste nachträglich mit 700 Gulden erkaufte werden. Muthmaasslich aus derselben Zeit stammt die Gralbrücke, welche aber erst zu Tillys Zeit erwähnt wird. Diese beiden hölzernen Jochbrücken, die Lange Brücke und die Gralbrücke, welche nach Anlage der Schleuse den Namen Zollbrücke erhielt, hatten bei der Zerstörung

Magdeburgs und ferner im 30jährigen Kriege wiederholt durch Feuer und ausserdem auch noch durch Hochwasser zu leiden. Sie wurden indessen stets hergestellt und haben ihr gebrechliches Dasein bis in die neueste Zeit gefristet.

Der Unterzeichnete wies 1872, sofort nach seinem Amtsantritt, auf den in jeder Hinsicht gefährlichen Zustand hin, welcher bei stärkerem Eisgange das Fortreißen ganzer Joche befürchten liess, und legte am 9. Januar 1873 den an Ort und Stelle versammelten Vertretern der königlichen und städtischen Behörden die Skizze für die neuen Brückenanlagen vor. Obwohl seine Vorschläge die einstimmige Billigung aller Anwesenden fanden, haben die Verhandlungen mit den Instanzen doch noch 7 Jahre in Anspruch genommen — eine bange Zeit, während welcher die alten Brücken durch Eissprengungen oberhalb, durch Faschinen, Steinpackungen und Nothhölzer mühsam erhalten wurden — bis mit dem Neubau endlich begonnen werden konnte.

Die Zollbrücke ist im Oktober 1879, die Lange Brücke im Mai 1880 in Angriff genommen, jene im Dezember 1880, diese im Frühjahr 1882 vollendet und beide Brücken sind am 10. Juni 1882 feierlich unter Betheiligung sämtlicher Behörden eröffnet worden. Die ornamentale und figürliche Ausstattung ist indessen erst im Sommer 1884 zum Abschluss gekommen.

Die Brücken sind mit der Strombrücke die einzigen Vermittler des Strassen-Verkehrs zwischen Altstadt-, Werder- und Friedrichstadt-Magdeburg. Die bevor stehende Beseitigung der Zitadelle wird die direkte Verbindung der Strombrücke mit den neuen Brücken ermöglichen.

Die Zollbrücke hat 2 Seitenöffnungen* (Kreisbögen) zu je 10 m und für die Schifffahrt eine Mittelöffnung (Korbbogen) von 17,6 m Spannung, 2 Strompfeiler zu 3 m Stärke, Trottoirs von 2,9 m, eine Fahrbahn von 8 m, im ganzen also 13,8 m nutzbare Breite.

Die Lange Brücke (welche nur eine Fluthbrücke ist) hat 11 Oeffnungen zu 14,81 m Spannung und Segmentbögen von 15 m Radius. Diese Anzahl ist in eine Mittelgruppe von 5 und in 2 Seitengruppen von je 3 Oeffnungen getheilt. Die beiden Gruppenpfeiler (Widerlager) haben 4,5 m, die Zwischenpfeiler 2,4 m Stärke erhalten. Die lichte Breite zwischen den Geländern beträgt 12 m, von denen auf die Fahrbahn 7 m, auf jedes Trottoir 2,5 m entfallen.

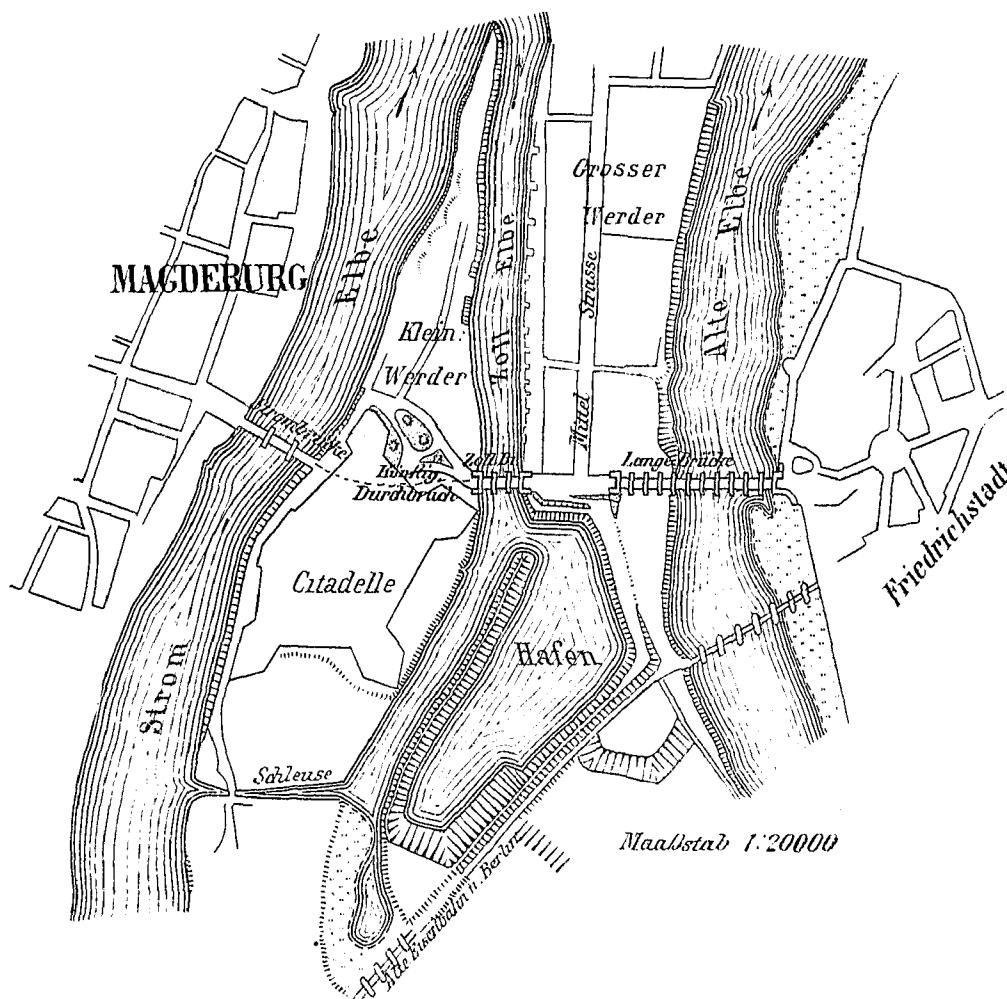
Die Fundierung ist bis auf den Fels (Grauwacke) hinab geführt, welcher bei der Zollbrücke bis 4 m, bei der Langen Brücke durch-

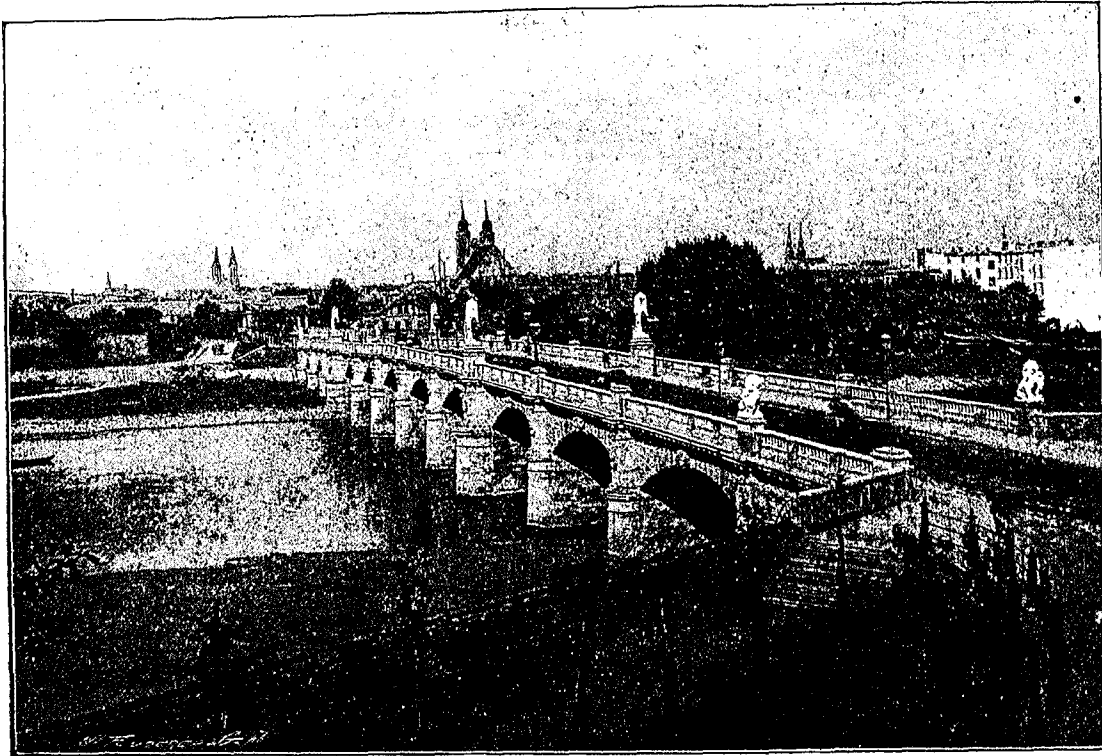
schnittl. 2 m unter 0 liegt. Zwischen Spundwänden und Fangedämmen wurde felsrein ausgebagert und dann auf eine 1 m starke Betonsole das Fundament-Mauerwerk unter Wasserhaltung aufgeführt. Bei einzelnen Pfeilern war ein direktes Aufmauern ohne Betonirung möglich.

Die Lage der Kämpfer und die Pfeilerhöhen waren einerseits durch die Rücksicht auf Hochwasser und Eisgang, sowie bei der Zollbrücke auf die Schifffahrt, andererseits durch die Anschlüsse an die benachbarten Strassen und Gebäude bedingt.

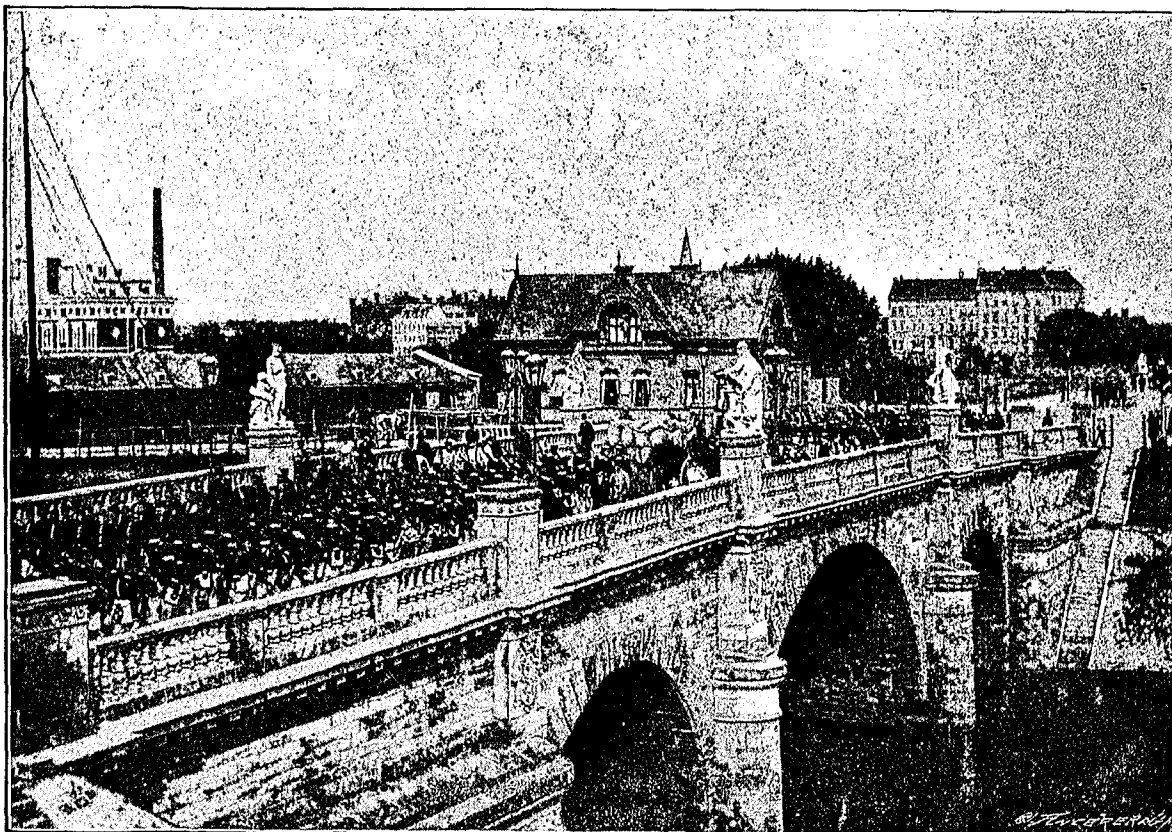
Die Wölbung wurde über fester Rüstung (mit Sandtöpfen zum Ausrüsten) derart ausgeführt, dass in den zu erwartenden Bruchfugen (bei der Zollbrücke unter 28° bei den kleinen, unter 32° bei den grossen Bögen; bei der Langen

* Einige Konstruktions-Zeichnungen von den beiden Brücken sollen dem der gegenwärtigen Mittheilung beigegebenen Lageplan und den perspektivischen Ansichten in einer der nächsten Nummern folgen.
D. Red.





Brücke über die Alte Elbe (Lange Brücke).

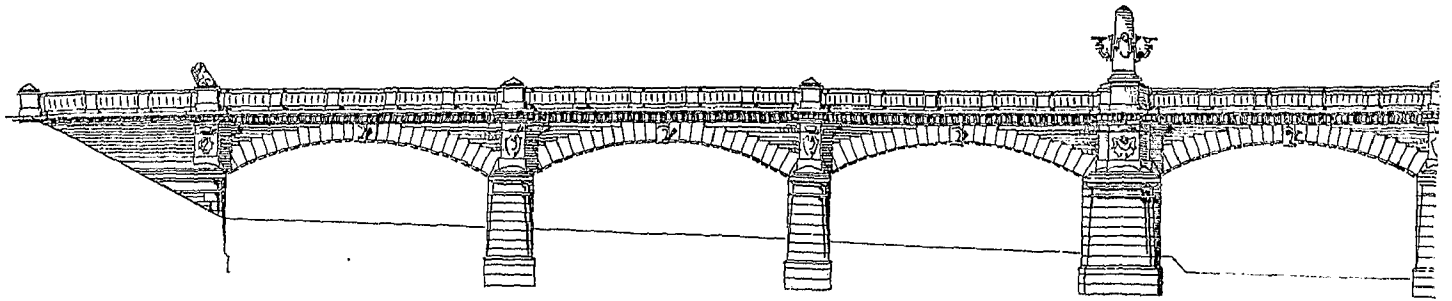


Brücke über die Zoll-Elbe (Zoll-Brücke).

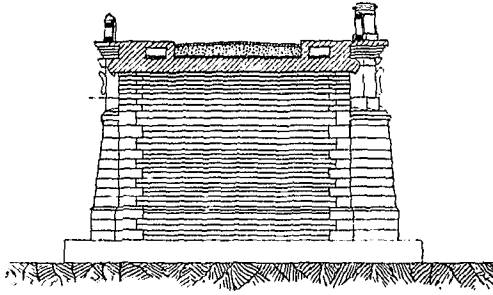
NEUE ELBBRÜCKEN BEI MAGDEBURG.

Erbaut 1879—1882 von A. Sturmhöfel.

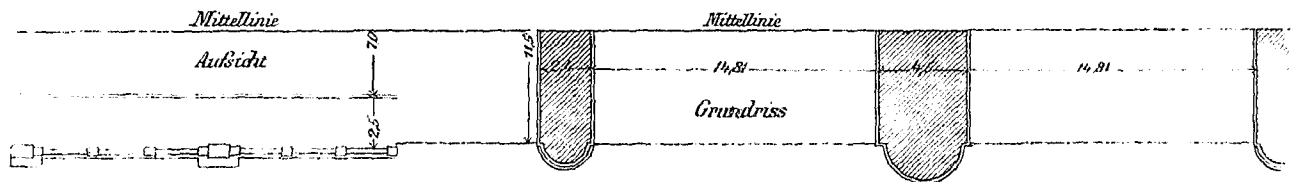
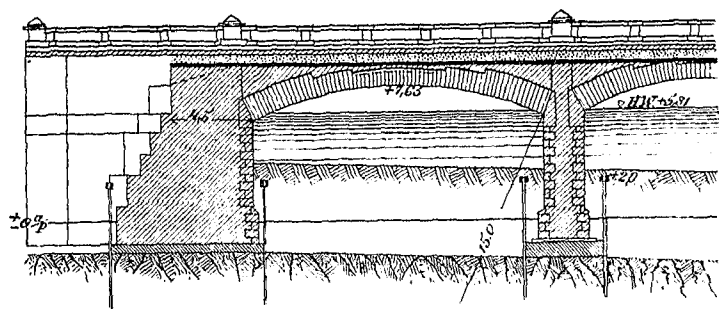
Ansicht.



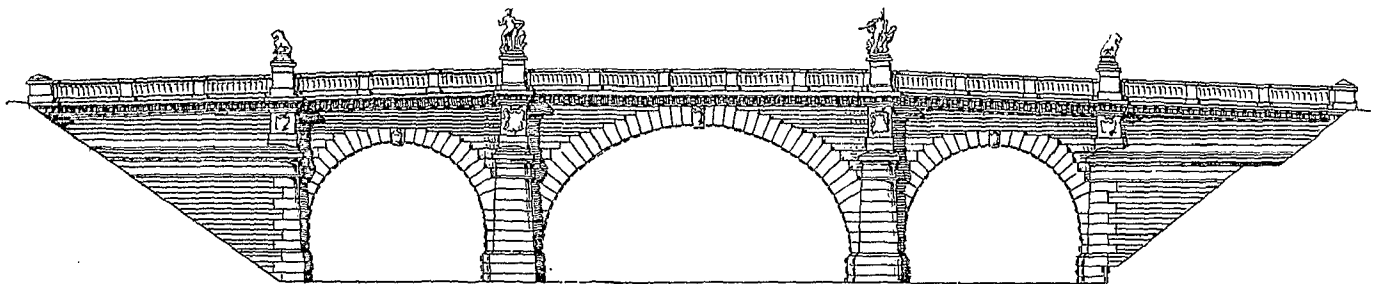
Querschnitt.



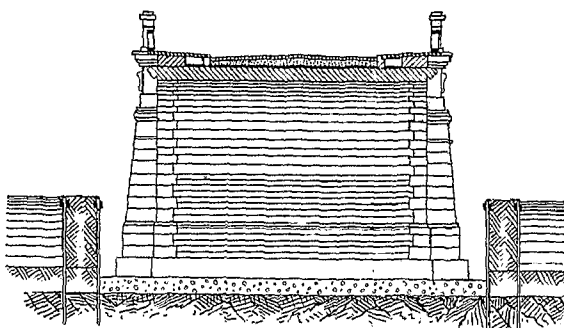
Längenschnitt.



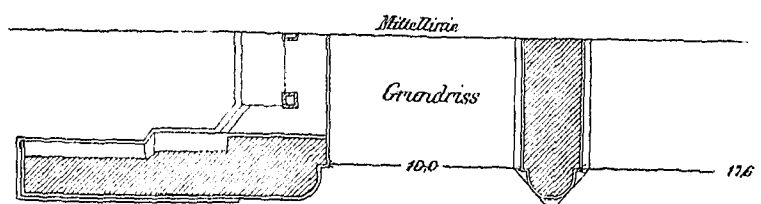
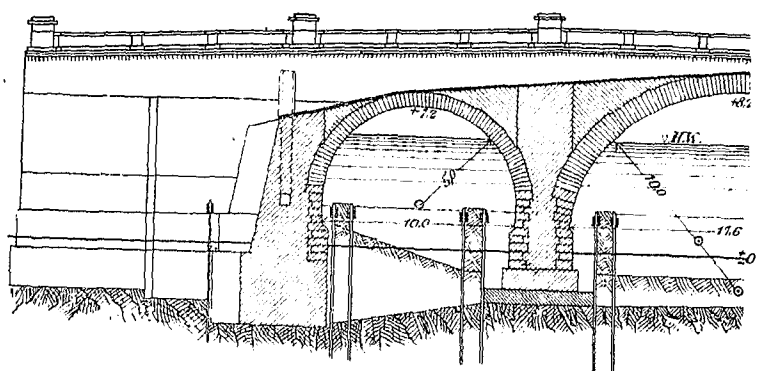
Brücke über die Alte Elbe. (Lange Brücke.)



Querschnitt.



Längenschnitt.



Brücke über die Zoll-Elbe. (Zoll-Brücke.)

NEUE ELBBRÜCKEN BEI MAGDEBURG.

Erbaut 1879—1882 von A. Sturmhöfel.

Brücke an den Widerlagern) nur die erste Steinschicht auf die Schalung gesetzt, darüber aber ein ausgetreppter Schlitz gelassen wurde. Beim Weiterwölben trat dort auch der voraus gesehene feine Riss auf. Nach Schluss der Bögen wurden auch die Schlitzte völlig ausgemauert. Es zeigte sich dann später beim Ausräumen bei der Zollbrücke gar keine, bei der Langen Brücke über den Widerlagern auf dem Rücken der Uebermauerung (wahrscheinlich des größeren Radius wegen) ein feiner Riss, während sich die Scheitel bei der Zollbrücke am kleinen Bogen um 5^{mm}, am großen um 10^{mm}, bei den Bögen der Langen Brücke um durchschn. 12^{mm} senkten. Die Uebermauerung war nach den Endpunkten der Brücken abgewässert, und wurde mittels einer doppelten Klinkerflachschiebt in Zementmörtel, welcher zugleich jene feinen Risse zuschlammte, sowie durch eine Lage starker Asphaltpappe gegen das Eindringen des Tagewassers gesichert. Darüber kam die Kiesbettung für das sehr sorgfältig ausgeführte Reihentpflaster aus Plötzkyer Steinen. — Beide Brücken haben auf Anordnung des Kriegsministeriums in je einem ihrer Pfeiler Aussparungen erhalten müssen, welche im Kriegsfall als Pulverkammern zum Sprengen dienen sollen.

Die Ausführung ist in solidester Weise aus Grönaer Steinen mit einer Verblendung von sächsischem Teichsandstein zu den Quadern, Postelwitzer zu den Gliederungen und Seeberger Sandstein mit Granitdeckplatte zur Ballustrade erfolgt.

Unter den Trottoirs liegen in Kanälen die Wasser-, Gas- und Telegraphenleitungen. Die Trottoirs sind etwas übergekragt und es ist dadurch an nutzbarer Breite, sowie durch das kräftig ausladende Hauptgesims an Schattenwirkung gewonnen, wie sie neben den energisch betonten Pfeilertheilungen für derartige Bauwerke nothwendig erschien. Auch die Behandlung des Ornamentalen, welches sich auf die Köpfe in den Schlusssteinen und die Wappen an den Pfeilern beschränkte, ist in starkem Relief gehalten. Die Wappen sind die der Städte und Landschaften oberhalb und unterhalb an der Elbe; dazwischen sind bei der Langen Brücke auf den Zwischenpfeilern die Reliefs der Jahreszeiten und Monate eingeschaltet (Bildhauer Habs sen. und jun. in Magdeburg).

Die Zollbrücke hat figürlichen Schmuck durch 4 Gruppen in französischem Kalkstein (Handel, Industrie, Schifffahrt und

Ackerbau) erhalten, welche vom Bildhauer Hundrieser in Berlin in schöner Auffassung gefertigt sind.

Noch mehr wäre eine solche Ausstattung bei den vielen Öffnungen der Langen Brücke wünschenswerth gewesen. Leider war Reg.-Baurath Heidman, dessen Unterstützung dem Unterzeichneten es möglich gemacht hatte, die monumentale Ausführung der Brücken bei der Stadtv.-Versamml. durchzubringen, dieser Körperschaft inzwischen durch den Tod entrissen und darnach wurden zur Gliederung dieser Brücke nur die Kosten für 4 wappenhaltende Löwen (Hundrieser) über den Landpfeilern und 4 Obeliken von 6^m Höhe über den Gruppenpfeilern zugestanden. An den Sandsteinschäften dieser Obeliken sind ornamentirte Schilder von Serpentin und je 2 Kolossalarme mit Schalen angebracht, aus denen bei festlichen Gelegenheiten Gasfackeln brennen sollen.

Die gewöhnliche Beleuchtung erfolgt durch eine stattliche Zahl Gaskandelaber, welche zur besseren Wirksamkeit auf die Trottoirante gesetzt sind. —

Die Ausführung ist in General-Entreprise und zwar bei der Zollbrücke durch die Magdeburger Baubank, bei der Langen Brücke durch Hrn. Reg.-Bmstr. Heim (Berlin) vor sich gegangen. Der Magistrat glaubte der Vorliebe der Stadtverord.-Vers. für diese Ausführungsweise nachgeben zu sollen. (Es gelang nur mit Mühe, den Regiebau für die städtischen Hochbauten beizubehalten.) Die Unternehmer mussten das ganze Risiko der Hochwasser-Verhältnisse tragen; die Ausführung und Abrechnung geschah aber genau wie beim Rechnungsbau nach den Quanten des wirklich Geleisteten. Beide Unternehmer sind übrigens ihren Verpflichtungen in vollem Maasse gerecht geworden.

Die spezielle Leitung auf der Baustelle war Hrn. Reg.-Baumeister R. Beer übertragen, welcher sich dieser Aufgabe in verdienstlicher Weise entledigt hat.

Die Kosten stellten sich:

| | |
|---|------------|
| Für die Zollbrücke auf | 273 098 M. |
| „ „ Lange Brücke auf | 605 416 „ |
| „ „ Straßenanschlüsse auf | 76 000 „ |
| „ „ Figurengruppen und Obeliken auf | 27 733 „ |
| Zusammen | 982 247 M. |

Durch das Zurückgehen aller Preise ist eine erhebliche Ersparniss gegen den Anschlag eingetreten, der sich auf insgesamt 1 270 000 M. stellte.

Berlin, im November 1884.

A. Sturmhoefel.

Die verbesserte Anlage für Luftheizung nach den Konstruktionen von H. R. Jungfer, Stadtrath in Görlitz.

In der Deutschen Bauzeitung ist das Thema einer gesunden Heizungs-Einrichtung für unsere Wohnräume so häufig besprochen, es ist so oft darauf hingewiesen worden, dass wir unsere Wohnungen

nicht erwärmen und nebenbei „auch“ lüften sollten, sondern dass man zuerst auf die Lüftung und daneben auf die Erwärmung der zugeführten Luft bedacht nehmen soll, dass es mir überflüssig

Ludwig Bohnstedt †

(Schluss.)

Indem ich zu einer Würdigung dessen übergehe, was Bohnstedt als Architekt erstrebt und geschaffen hat, will ich zunächst die Kritik wiederholen, die ich vor 15 Jahren seinen in München ausgestellten Konkurrenz-Entwürfen gewidmet habe. Sie lautet (mit unwesentlichen Kürzungen), wie folgt:

„Eine besondere Stellung unter den Architekten Deutschlands nimmt endlich Ludwig Bohnstedt in Gotha ein. Neben einer Bauhätigkeit in Russland hat der Künstler seine Kräfte mit Vorliebe bei größeren Konkurrenzen geübt, an denen er sich mit einer Beharrlichkeit zu betheiligen pflegt, die fast Leidenschaft genannt werden kann. Es sind wenige der in den letzten 20 Jahren in ganz Europa erlassenen architektonischen Preisausschreiben, die von ihm unberücksichtigt geblieben sind. 12 mächtige Bände, die noch keineswegs alle seine Konkurrenz-Entwürfe, zum mindesten nicht die preisgekrönten enthalten, zeugen auf der Ausstellung von dieser seiner Thätigkeit. Das Gesamtbild, das sich aus ihnen ergibt ist ein mächtiges und staunenerregendes — das Bild einer fast beispiellosen Leichtigkeit und Ergiebigkeit architektonischer Erfindung, das Bild einer so gewaltig sprudelnden künstlerischen Kraft, wie sie vielleicht kein einziger der lebenden Architekten besitzt. Bohnstedt möchte hierin am meisten mit Wilhelm Stier zu vergleichen sein, dessen Schüler er, soviel ich weiß, gewesen ist. Es giebt keine Aufgabe, der er nicht gewachsen wäre; einer jeden weiß er, namentlich in meisterhaften gedankenreichen Grundriss-Dispositionen in eine charakteristische Seite abzugewinnen. In allen Stilen, in hellenischer und römischer, in gothischer und russischer Bauweise ist er zu Hause, in allen ist er Meister; eine unbegrenzte Fülle von Motiven steht ihm zur Verfügung. Und mag man gegen einzelne Entwürfe und Anordnungen oft genug gerechten Tadel erheben, mag man seinen architektonischen Gestaltungen oft genug Willkürlichkeit und Ungebundenheit vorwerfen können: der Monumentalität, des künstlerischen Geistes entbehren sie nie. Wie darf man auch Vollkommenes erwarten bei einer Flücht-

keit der Produktion, die sich häufig nicht Zeit genommen hat, zwischen zwei geringen Variationen desselben Grundgedankens zu wählen, sondern daraus lieber zwei Entwürfe gestaltete.

Die Frage, warum Bohnstedt trotz alledem mit seinen Konkurrenz-Entwürfen nur selten Glück gehabt hat, mag hier unerörtert bleiben, weil dabei zu viele andere Beziehungen mit sprechen. Aber wie kommt es, dass man bei aller Anerkennung, bei aller Bewunderung des Genies, das sich in ihnen ausspricht, doch nicht völlig befriedigt wird von diesen Arbeiten, dass man nicht warm vor ihnen werden kann? — Ist es vielleicht gerade jene ersichtliche Flüchtigkeit der Produktion, die hieran verhindert, weil sie stets den Gedanken erweckt, dass der Künstler noch keineswegs sein Bestes gegeben, dass er so geschaffen hat, weil er so wollte, nicht weil er so musste? Ist es vielleicht die hieraus entspringende Unklarheit, ob uns hier wahres, echtes, ernstes Künstlerthum oder nur staunenswerthe Virtuosität entgegen tritt? Jedenfalls zieht man aus einer Vergleichung aller Bohnstedt'schen Entwürfe das Ergebniss, dass kein einziger von ihnen den Höhepunkt seiner Künstlerschaft bezeichnet, den er erreichen könnte, wenn er seine so mannichfach zersplitterte Kraft nachhaltig auf eine seiner würdigen Aufgabe konzentrierte. Und sicher wird sich jeder Architekt im Interesse unserer Kunst, die solcher Meister nur schwer entbehren kann, dem Wunsche anschließen, dass es ihm vergönnt sein möge, eine solche Aufgabe zu finden — zunächst freilich wohl, dass es ihm belieben möge, nach einer solchen Aufgabe zu trachten!“

Ich habe von dem, was ich damals über die Entwürfe an sich sagte, kaum etwas zurück zu nehmen und hätte ich heute unter denselben Voraussetzungen über sie zu berichten, so würde mein Urtheil wahrscheinlich ganz ähnlich lauten. Nur in sofern irrte ich, als ich annahm, dass es von der Art der ihm gestellten Aufgabe und dem Belieben des Künstlers abhängt, eine größere Vertiefung in die Einzelheiten seiner Arbeiten und damit eine höhere Vollendung derselben zu erreichen. Meine nähere Bekanntschaft mit ihm hat mich vielmehr davon überzeugt, dass jene geniale Oberflächlichkeit seiner Entwürfe nicht etwa aus der Art der Entstehung dieser Schöpfungen herzuleiten war, sondern

erscheint, über dies Prinzip noch irgend ein Wort zu verlieren. Jeder Bauende hat sich bei Verfolgung des Streites: die Erwärmung des Raumes bei stagnirender Luft und die Erwärmung des Raumes bei wechselnder Luft sein Urtheil bilden können.

Die Zahl der aufmerksamen Beobachter lässt sich in drei Gruppen theilen. Die, welche zur ersten Gruppe gehören, verwerten die Luftheizung prinzipiell; die Angehörigen der 2. Gruppe sind überzeugt, dass bei dem jetzigen Stande der Heizungs- oder besser Ventilations-Technik das Ideal einer hygienisch-rationalen Heizung verwirklichungsfähig ist, während diejenigen, welche zur 3. Gruppe zählen, wohl davon überzeugt sind, dass die Erwärmung des Raumes bei wechselnder Luft das Richtige ist, aber der Ausführung derartiger Anlagen noch mit Misstrauen gegenüber steht.

Von einem Vertreter letzterer Ansicht erhielt ich kürzlich eine Anfrage zugleich mit der Bitte, meine Meinung über den Heizofen des Stadtraths Hrn. H. R. Jungfer in Görlitz abzugeben. Ich erbat mir demnach vom Patent-Inhaber eine Beschreibung seiner Konstruktion und erhielt die bezügl. Brochüre zugesandt, an Hand welcher ich die nachstehende eingehende Beleuchtung liefere.

Der Patent-Inhaber schickt der Beschreibung seines Ofens die bekannten Aussetzungen an den eisernen Heizkörpern voraus und folgert aus den Vorzügen seines Systems die vollständige Beseitigung der Mängel eiserner Heizkörper. Diese Aussetzungen sind durch richtig ausgeführte Anlagen bereits so häufig widerlegt worden, dass ein näheres Eingehen darauf unlohnend erscheint.

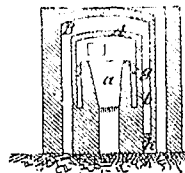
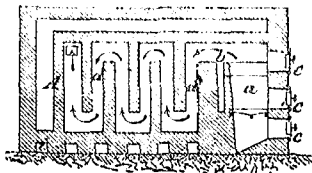
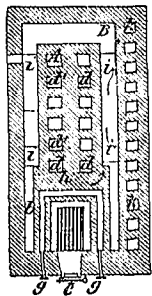
Der Erfinder beschreibt seinen Ofen unter Beigabe von Skizzen etwa wie folgt:

„Die Neuerungen bestehen:

1. darin, dass an dem Ofen jede Anwendung von eisernen Heizröhren vermieden ist, und
2. in der Anordnung, dass der Ofen während der Benutzung der Luftheizung nicht mehr gefeuert wird, sondern die in ihm vorher aufgespeicherte Wärme sukzessive an die ihn umströmende Luft abgibt.

Der Ofen besitzt einen trichterförmigen Heerd mit Rost, nach dessen Füllung die Thüren hermetisch geschlossen werden; die zur Verbrennung nöthige Luftmenge wird alsdann ausschließlich durch die Aschenfall-Thür zugeführt.

Außerdem kann durch mit Regulir-Vor-



richtungen versehene Schlitz, welche von außen her in einen den Heerd umgebenden Spalt (b) einmünden, Luft eingelassen werden, die zur vollständigen Verbrennung dient.

Die Feuergase durchstreichen steigende und fallende Züge

in der künstlerischen Eigenart Bohnstedts ihren Grund hatte und dass dieser Bessere als seine Konkurrenz-Entwürfe keineswegs nicht bieten wollte, sondern einfach nicht bieten konnte.

Aus den von ihm selbst gegebenen Mittheilungen über seine Studienjahre wissen wir, dass er eine gründliche Schulung in seinem Fach, wie sie entweder der regelrechte Besuch einer Lehranstalt oder die längere Beschäftigung unter der Anleitung eines älteren Meisters gewährt, niemals genossen hat. Anstatt sich bei den Anfangsgründen der Baukunst aufzuhalten und von den Einzelheiten allmählich zum Ganzen, vom Kleinen zum Großen vorzuschreiten, hat er, durch seine außerordentliche Begabung und seine spielende Fertigkeit in der Darstellung verführt, vermuthlich schon im Beginn seiner Studien an den höchsten Aufgaben sich versucht. Das Gelingen dieser Versuche entfesselte dann mehr und mehr seine gestaltende Phantasie und es lag nahe, dass er zu der Meinung gelangte, man bedürfe durchaus nicht jenes langwierigen und mühseligen Weges, um die Geheimnisse der Kunst sich zu eigen zu machen und zu schöpferischen Leistungen als Architekt fähig zu werden. Die schnellen und glänzenden Erfolge, die seiner künstlerischen Thätigkeit in Russland zu Theil wurden, sowie seine fortgesetzte Beschäftigung mit großen Konkurrenz-Entwürfen konnten ihn in dieser Ansicht nur bestärken. Vor allem aber leistete ihr der ganze Zug der Zeit Vorschub, welcher Bohnstedt's Entwicklungsjahre angehören.

Ich will nur beiläufig daran erinnern, dass die Anstalt, auf welcher dieser seine Ausbildung gesucht hatte, nicht nur damals, sondern noch bis vor kurzem ihren Schülern überhaupt keine Gelegenheit gewährte, in der künstlerischen Durchbildung eines architektonischen Entwurfs sich zu üben, sondern sie lediglich mit der Kenntniss der antiken Bauformen und mit einer gewissen Fertigkeit im Entwerfen ganzer Gebäude auszustatten; ein Mangel, der nur von wenigen Meistern ganz überwunden worden ist, die in der Erkenntniss desselben ernstlich bemüht waren, sich in der Praxis allmählich selbst zu schulen. Es war aber auch die Zeit, von welcher die Rede ist, im allgemeinen um so vieles reicher an architektonischen Entwürfen als an Ausführungen, dass die Mehrzahl der Baukünstler sich völlig daran gewöhnt hatte, weniger

(d, d); die Scheidewände derselben sind in Mauerwerk hergestellt wie die übrigen Theile des Ofens, so dass keine ungleichmäßige Ausdehnung stattfindet, wie sie bei Ofen mit theilweiser Benutzung von Eisen unvermeidlich ist, und dort Undichtheiten usw. nach sich zieht.

Bei der bedeutenden Masse des Mauerwerks nimmt der Ofen eine große Wärmemenge auf. Wenn der Inhalt des Heerdes a vollkommen ins Glühen gerathen ist, so ist bei Schließung der Luftklappe das Mauerwerk schon genügend erwärmt, um der umströmenden Luft während der Dauer eines Tages den nöthigen Wärmegrad zu geben. Die Heizung des Ofens selbst ist also schon in der vorher gehenden Nacht auszuführen.

Der Ofen ist in einigem Abstände mit einem Mantel B aus Mauerwerk umgeben. Soll die Heizung in Wirkung treten, so öffnet man Einlasskanäle (i) für die kalte Luft, welche erwärmt durch die Vertheilungs-Kanäle (kk) in die zu heizenden Räumlichkeiten strömt.

Durch Schließen der Kanäle i und der oben — meist im Bodenraume — befindlichen Abzugskanäle für die Zimmerluft ist man im Stande, die warme Luft zurück zu halten, wodurch die Möglichkeit gegeben ist, dass der Heizer direkt vom Ofen her, und vom Luftaustritt aus, den ganzen Betrieb reguliren kann, ohne dazu erst die geheizten Zimmer betreten zu müssen.

Als Vorzüge dieses Ofens werden vom Erfinder angegeben:

- 1) Die Zuführung gesunder, unverdorbener Luft.

Bei Eintritt der Außenluft unter den Thonkörper ist die Luft um nichts besser als bei Eintritt unter eisernen Körper. Das Gespenst des Kohlenoxyd-Gases ist wohl als definitiv verschreckt anzusehen; selbst Hr. Jungfer führt dasselbe nicht gegen die eisernen Heizkörper auf, unterstellt also nur, dass durch die in Folge von ungleichen Ausdehnungen von Mauerwerk und Eisenkonstruktion verursachten Undichtheiten des Rauchzuges der Ventilationsluft bei widrigem Winde Rauch beigemischt werde. Bei Anwendung eines guten Schornstein-Aufsatzes wird nur in dem seltenen Falle einer Luftkompression an der Ausmündung eintreten und werden dann die Gase zum größten Theile den bequemen Weg durch den Feuerrost nehmen. Aber dieser Fall tritt nur momentan ein, wie wir das bei unsern Stubenöfen sehen, die meist in Schornsteine münden, welche keine oder nur schlechte Aufsätze haben. Sollte bei starker Heizung der Jungfer'sche Ofen keine Risse bekommen? Bei geringer Verschiedenheit des Feuerungs-Materials, was in der Praxis nie zu vermeiden ist, sind solche sogar in gutem Chamotte-Mauerwerk mit der Zeit unvermeidbar.

2) Die Luft trocknet am Eisenkörper sehr aus. Dass diese Auffassung eine völlig falsche ist, braucht heute kaum noch dargelegt zu werden.

Wird Luft von -15° auf $+30^{\circ}$ erwärmt, so behält sie, wenn dabei keine Berührung mit Wasser stattfand, die ursprünglich vorhandene, einem mittleren Feuchtigkeits-Zustande von 70 % der Sättigung entsprechende Wassermenge von 1,3 gr, die einem relativen Feuchtigkeits-Gehalte (bei 30°) von nur 6 % entspricht, an Stelle welcher 21,1 % entsprechen dem Feuchtigkeits-Zustande von 60 % der Sättigung vorhanden sein müssten. Woher bei der Jungfer'schen Konstruktion die fehlenden 19,8 %

in Wirklichkeit als auf dem Papier zu bauen und in der Entwurfs-Zeichnung, nicht in dem fertigen Werk die eigentliche künstlerische Leistung zu erblicken. Und endlich fällt in diese Zeit jener aus einem Wieder-Aufwallen romantischer Regungen geborene Eklektizismus, der — ohne Verständniss für das Wesen der historischen Stile — mit den Aeußerlichkeiten derselben nach Belieben schalten, sie zu neuen Bildungen vereinigen zu können glaubte und in Folge dessen nothwendig an dem Bedürfniss wie an der Fähigkeit stilvoller Gestaltung überhaupt Einbuße erleiden musste.

Bohnstedt hat im Verfolg der Anregungen, die er durch Wilhelm Stier empfangen hatte, dieser Richtung mit voller Ueberzeugung sich angeschlossen. Neben seinen Entwürfen selbst — wenigstens den älteren — giebt hierfür ein interessantes Schriftstück Zeugnis, das sich im Besitz des Berliner Architektenvereins befindet. Als Bohnstedt i. J. 1859 von St. Petersburg aus um Aufnahme in diesen Verein nachsuchte, überreichte er demselben als Geschenk eine Kopie seines preisgekrönten Rathaus-Entwurfs für Hamburg und fügte eine Erläuterung bei, welche über die Stilfrage folgende Ausführungen enthält:

„Ich habe mich bestrebt, dem Aeußeren den Charakter eines weltlichen Gebäudes (als Gegensatz zu einem kirchlichen) zu geben, und dabei diejenigen Motive des Spitzbogens zu benutzen, welche sich mit dem Inneren des Gebäudes in Einklang bringen ließen. Wegen der meist flachen Plafonds, der Horizontalen, die darin vorwiegen, durfte ich den Spitzbogen ohne Modifikation nicht verwenden, da derselbe mehr der vertikalen Richtung entspricht (ebenso der in England gebräuchliche Spitzbogen, wenn er auch weniger in die Höhe strebt). Ich bin hierbei nicht über den Halbkreis hinaus gegangen, und habe diesen Formen durch horizontale Zwischenglieder noch mehr das Gepräge von dem, was ich auszudrücken wünsche, zu geben mich bestrebt. Die Entscheidung für Motive des Spitzbogens ist aber bei diesem Entwurfe lediglich eine Sache des Zufalls gewesen und mehr daher entstanden, weil ich mich in dieser Richtung zu versuchen wünschte, viel weniger aber das Resultat eines Gedankens, als verlange der Gegenstand, Rathaus, eine solche Behandlung. Mit diesem

genommen werden, ist unersichtlich. Statistische Aufzeichnungen lehren, dass bei Heizung mit Eisen-Körpern (Calorifern) der Feuchtigkeitsgehalt der Luft ein günstigerer ist, als bei Kachel-Ofen- oder Wasserheizung.

3) Erheblich billigerer und einfacherer Betrieb.

Die Bedienung soll deshalb billiger sein, weil der Ofen nur ein Mal nachgesehen, bezw. aufgefüllt zu werden braucht, und man ihn nach dem Ausbrennen zuschraubt. Liefse sich diese Methode in der Praxis aus- und durchführen, so wäre der Vorzug zuzugestehen, doch ist zu bemerken, dass derselbe auch ebenso den eisernen Heizkörpern dann beizulegen ist, wenn man sie als Regulir-Füllöfen konstruirt. An Brennmaterial soll durch Verwendung minderwerthigen Brennstoffs gespart werden. Letzteres setzt aber bekanntlich mehr Ruß ab als Steinkohle und um so mehr hier, als die 12 auf- und absteigenden Züge des Ofens die Geschwindigkeit verlangsamen, also dem Ruß reichliche Zeit lassen, sich abzulagern. Um eine entsprechende Geschwindigkeit zu erzielen, müssen die Rauchgase wärmer in den Schornstein gelangen, was einen größeren Aufwand von Brennmaterial bedingt.

4) „Gleichmäßigere Temperatur in den zu beheizenden Räumen.“ Dieser Satz ist unhaltbar. Hr. Jungfer sagt: „Bei rechtzeitiger Anfeuerung kommen bei der Masse des erwärmten Ziegelmaterials Schwankungen in der Temperatur kaum vor.“ Nehme ich an, dass zum Beheizen eines Gebäudes 100 000 W. E. stündlich erforderlich sind und dass das Gebäude 8 Stunden warm sein soll, so sind 800 000 W. E. erforderlich. Hr. Jungfer sagt an einer Stelle seines Prospekts, dass der Heizer nur einige Stunden zur Bedienung des Ofens nöthig habe; da muss derselbe also für die übrige Zeit im Voraus feuern, also den Ofen in den Nachtstunden mehr erhitzen als eigentlich für 100 000 W. E. stündlich nöthig. Wird nun beim Inbetriebsetzen der Heizung der Frischluft-Schieber geöffnet, so erhitzt sich an den heißen Heizflächen die Luft mehr als nöthig und es müssen daher die Luftzuführungs-Klappen entsprechend geschlossen werden. Woher Hr. Jungfer in dieser Zeit das zur Ventilation erforderliche Luftquantum hernimmt, ist nicht angegeben. Nun kühlt sich die Heizfläche mehr und mehr ab, die Klappen werden dementsprechend regulirt. Da in der ersten Zeit des Betriebes zu viel Wärme entwickelt wurde, ist in der letzten Zeit zu wenig vorhanden. Wo also die Einfachheit der Bedienung bleibt, ist nicht erkennbar.

Besonders hervor gehoben wird, dass der Heizer Abends heizt und morgens die Heizung beendet ist. Vielleicht ist das dann angängig, wenn am Abend dieselbe Außen-Temperatur und dieselbe Windrichtung herrscht, wie am folgenden Morgen. Wie aber, wenn am Morgen gegen den vorigen Abend eine größere Temperatur-Schwankung statt gefunden hat? Da läßt sich das Fehlende bei dem dickwandigen Material des Heizkörpers schlecht nachholen und bei Zuviel muss man wieder zu der Klappenschließung greifen, wobei die Ventilation etwa = 0 wird und das verbrauchte Heizmaterial theilweise verloren geht. Die Leistung von Kachelöfen-Flächen zu der von eisernen Heizflächen verhält sich wie 4 : 1. Da außerdem der ganze Wärmebedarf für den

Tag am Morgen im Ofen vorhanden sein soll, so bedingt beides außerordentlich große Apparate. Wie schwierig bei solchen Kolossen eine gleichmäßige Erwärmung der Ventilationsluft ist, weiß Jeder, der Luftheizungen rationell berechnet und eingerichtet hat.

5. „Der Ofen ist in der Anlage billiger.“ Dies ist zugegeben aber nicht der einzige Gesichtspunkt, von dem aus Heiz-Anlagen auszuführen oder zu beurtheilen sind.

6. „Geringere Reparatur-Bedürftigkeit.“ Dazu ist zu bemerken, dass die Mauerung des trichterförmigen Herdes mindestens ebenso oft erneuert werden muss, wie die Ausmauerung der Herde der eisernen Heizkörper, ja voraussichtlich öfter, da bei dem Jungfer'schen Ofen eine Abkühlung des Herdes durch Ventilationsluft nicht erfolgte. Dass der hintere Theil des Ofens dicht bleiben wird, ist nicht anzunehmen, da der Ofen unten fest auf dem Mauerwerk ruht, sich also hier nicht verschieben kann, wogegen der obere, symmetrisch zur Horizontalen liegende, stark vermauerte Theil sich verschieben und dadurch zu Rissebildungen Anlass geben wird.

Das Material, aus dem der Ofen besteht, ist wegen seiner schlechten Wärmeleitung zu verwerfen, weil diese eine rasche Aenderung des Heizeffekts, welche oft erforderlich sein kann, nicht zulässt. Sodann erfordert das Ummantelungs-Material eine 4mal größere Heizfläche als Eisen; der Ofen nimmt sehr bedeutend mehr Platz weg als eine Anlage mit Eisenheizröhren. Durch die größeren Poren des Thon-Materials wird, da sich die Staubkörperchen in dieselben bequem und unzugänglich einnisten können, ein Reinhalten des Ofens wesentlich erschwert usw.

Der Ofen lässt jede Vorrichtung zum — gerade hier so dringend nöthigen — Reinigen der Züge vermissen.

Die Zungen der Züge absorbiren eine Menge Wärme, die nicht zur Erwärmung der Heizluft, sondern zur Warmhaltung der in den Schornstein entweichenden Gase dient.

Der breite Rücken des Ofens bietet dem Staube eine bequeme Ablagerungsfläche, ein Mangel, den man bei eisernen Heizkörpern durch möglichst vertikale Anordnung der Heizflächen zu vermeiden sucht.

Bei Betrachtung der Abmessungen des Ofens sagt der Erfinder, dass dieselben sich nach der Größe der Räume richten, welche damit beheizt werden sollen; nach den dortigen Erfahrungen genüge 1 qm Ofenheizfläche für 50 cbm zu heizenden Raum. Zur besseren Ausnutzung des — billigen — Feuer-Materials sei es zweckmäßig, die Ofenfläche möglichst groß zu nehmen.

Das ist die ganze Berechnungsweise des Hrn. Jungfer. Sie mag gut für Töpfer sein, ist aber unzureichend für Techniker, welche in die einzelnen Theile einer guten Luftheizungs-Anlage tiefer einzudringen haben.

Hr. Jungfer stellt sich damit auf einen Standpunkt, der mindestens 10 Jahre hinter uns liegt, und Ausführungen nach solchen Berechnungs-Methoden sind nur zu geeignet, die Luftheizung von Neuem zu diskreditiren, wie dies aus anderen Gründen leider früher schon geschehen ist.

Berlin-Friedenau.

J. Keidel.

in Hamburg vielfach zum Ausdruck gelangten Gedanken habe ich mich nicht befremden können, wie ich überhaupt nicht glaube, dass wir gegenwärtig recht thun, streng irgend einen alten Stil zu benutzen, wenn nicht gerade die Aufgabegeber den Willen aussprechen, diesen oder jenen Stil für ihr Bauwerk angewendet zu wissen. — Unser Streben muss sein, aus der Verwandtschaft der verschiedenen Stilarten uns einen klaren Begriff von denselben und ihren Vorzügen zu bilden. Den Geist und das Leben, welche die besseren Arbeiten unserer Vorfahren beseelen, sollen wir uns zu erwerben suchen, um mit diesen Schätzen die Fähigkeiten, die jedem von uns in größerem oder geringerem Maale gegeben sind, zu bereichern, zu erleuchten; um zu erkennen, in welcher Weise wir zur Beschaffung eines harmonischen Ganzen zu schalten haben. Betrachten wir ganze Nationen, ganze Zeit-Epochen als Individuen, eben wegen des in ihnen ausgeprägten Charakters, so sollen wir uns mit diesen Individuen befreunden, nicht um ihnen blind zu glauben, und uns ihnen widerspruchslos zu ergeben, sondern um von dem, was wir in ihnen achten, zu dem unsrigen hinzu zu thun. Unsere Berechtigung haben wir zu wahren; wir sollen nicht erben, um mit dem Erbtheil die Hände in den Schoofen zu legen, sondern um zu schaffen, um selbst zu arbeiten.

Wie das Kind von seinen Eltern Erfahrungen und Lehren sich aneignen soll, um mit Benutzung derselben einst selbst thätig sein zu können, so soll auch der Künstler die Lehren der Vorzeit sich zu erwerben suchen, um sie zu seinem, ihm persönlich gehörigen Antheile, seinen Fähigkeiten in vernünftiger Weise zuzufügen; um sie bei seinem Schaffen mit zu benutzen. Wie der Künstler aber nicht glücklich greift, wenn er sich auf Reproduktion vorzeitlicher Leistungen beschränkt, ebenso thut eine Zeit und ein Staat nicht recht daran, das Vergangene für seine Werke als das einzig Mögliche und Rechte zu reproduziren.

Es würde zu weit führen und ist auch wohl kaum erforderlich, an dieser Stelle eingehend das Irrge derartiger Anschauungen nachzuweisen, die in der Theorie ungemein bestechend wirken, aber leider unberücksichtigt gelassen haben, dass ein Baustil wie eine Sprache etwas Gewordenes und nicht etwas Gemachtes ist, und dass Um- und Neubildungen auf diesem Gebiete niemals von

einem Einzelnen und willkürlich bewirkt werden, sondern nur im Laufe ganzer Geschlechter mehr unbewusst sich vollziehen können. Ausdrücklich verwahren aber will ich mich dagegen, als ob damit die künstlerische Begabung, geschweige denn der Ernst und die begeisterte Hingabe der Männer, welche jenen Bestrebungen huldigten, herab gesetzt werden sollte. Eine falsche Pietät wäre es, den absoluten Werth ihrer Leistungen vertheidigen zu wollen, wie es die Schinkel-Enthusiasten den durchaus auf gleichem Boden stehenden gothischen Entwürfen dieses Meisters gegenüber gethan haben, aber ihr ehrliches Streben nach einem freilich unerreichbaren Ideale soll man in Ehren halten. Man soll nicht vergessen, dass es die von ihnen angeregte Beschäftigung mit den historischen Stilen ist, die — unterstützt durch die Erleichterung des Reisens und das Hilfsmittel der photographischen Aufnahme — uns nach der Arbeit eines halben Jahrhunderts den Stoff zu einer besseren Erkenntnis jener Stile geliefert hat, als sie dereinst ihnen möglich war.

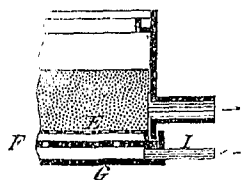
Bohnstedt ist übrigens auf dem Boden des oben mitgetheilten Glaubens-Bekenntnisses in der Folge nicht stehen geblieben, sondern hat für sein Theil jene Wendung zur Renaissance mitgemacht, welche den architektonischen Bestrebungen unserer Zeit den Stempel aufdrückt. Seit 20 Jahren hat er m. W. seine Entwürfe fast ohne Ausnahme in Renaissance-Formen gestaltet und zwar in einer Auffassung, welche für den Kundigen seinen Zusammenhang mit der Berliner Schule unschwer erkennen lässt. Aber eines hat er aus der Zeit des Eklektizismus und den künstlerischen Ueberlieferungen seiner Jugend niemals abstreifen können — eben jene Vernachlässigung einer feineren Durchbildung des Details und die geringe Werthschätzung, die er diesem im Gegensatz zu der allgemeinen Anordnung und Gruppierung des Bauwerks im Grundriss und Aufbau beilegte.

Ungemein bezeichnend für diese seine Auffassung ist eine Aeußerung, die ihm einst im Gespräch mit mir entschlüpfte. Ich hatte meine Verwunderung darüber ausgesprochen, dass er Gotha so selten verlasse, während es ihn doch locken müsse, die vielen bemerkenswerthen Neubauten, die neuerdings in Deutschland entstanden seien, sich anzusehen. Warum sollte ich deshalb reisen?

Kleine Neuheiten aus dem Gebiete des Wasserversorgungs-Wesens.

In der nachstehenden Besprechung werden einige kleine Apparate vorgeführt, welche zum Theil bereits auf der Berliner Hygiene-Ausstellung 1883 in wirklicher Ausführung oder zeichnerischer Darstellung ausgestellt gewesen sind, trotzdem aber wohl noch nicht zu so allgemeiner Kenntniss gelangt sein dürften, dass eine Mittheilung darüber als unnöthig erscheint.

1) Patentirter Wasserfilter von John Wesley Hyatt in Newark, Staat New-Jersey. Bei diesem nebenstehend abgebildeten



Apparat ist der bei Filter-Konstruktionen nur zu oft anzutreffende große Uebelstand vermieden, dass das Filtermaterial schwer zugänglich ist und deshalb eine öftere Reinigung unterbleibt, bezw. dass Vorkehrungen fehlen, vermöge welcher die Reinigung leicht und zu jeder Zeit ausführbar ist. — Ueber dem Boden des Gefäßes G wird ein regelmäßiges durchlöcherter Boden F angeordnet, in welchem auf 1 qm etwa 10 Löcher sich befinden; nahe über diesem Zwischenboden liegt ein feinsmaschiges Sieb, welches zur Aufnahme der Filtermassen dient. Das zur Reinigung des Filtermaterials erforderliche Wasser wird durch ein Rohr I eingepresst, gelangt durch die Löcher des Bodens F an das Material und wird durch eine dem Rohr I entgegen gesetzte Ueberlauföffnung wieder abgeleitet. Zur Erhöhung der Wirksamkeit wird der Gesamtquerschnitt der Oeffnungen in dem Boden F kleiner als die Oeffnung des Rohres I gemacht, so dass dem eintretenden Wasser ein Widerstand geboten wird, der es zwingt, durch alle Oeffnungen zu fließen und alle Theile der Filtermasse zu berühren. —

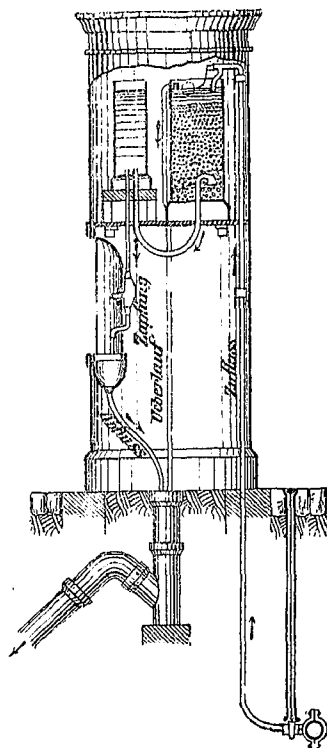
2. Trinkbrunnen mit Sandfiltration. Unter den zahlreichen Einrichtungen, welche den Zwecken der sogenannten peripheren Filtration des Brauch- und Trinkwassers, d. h. der Filtration desselben an der Verbrauchsstelle dienen, gebührt der nebenstehend skizzirten der Hamburger Wasserleitung wegen ihrer großen Einfachheit ein sehr hoher Rang.

Die Einrichtung liegt in einer Säule versteckt, welche auf der Straße oder öffentlichen Plätzen aufgestellt wird und zugleich als Anschlagsäule dienen kann. Jene ist im Grunde eine verkleinerte Nachahmung einer im großen Maasstab vielfach ausgeführten zentralen Sandfiltration für Fluss- und Süßwasser.

In einem großen Thonrohr, welches am Muffenende dicht verschlossen ist, befindet sich regulär geschichtet das Filtermaterial (Sand). Die Speisung des Filters erfolgt selbstthätig aus dem Vertheilungsrohrnetz der Wasserwerke, die bekanntlich in Hamburg nur abgelagertes (nicht filtrirtes) Elbwasser in die Stadt fördern. Ist der Filter voll gelaufen, so wird das Zufluss-Ventil mit Hilfe einer Schwimmkugel geschlossen. Für den Fall einer nicht sofortigen und genauen Funktionirung der Verschluss-theile ist ein Ueberlaufrohr vorgesehen, durch welches das eventuell überschüssig zufließende Wasser den Abflusskanälen (Sielen) der Stadt zugeführt wird.

Aus dem Filterrohr fließt das gereinigte Wasser durch eine kleine Rohrleitung, deren Mündung im Filter durch Umbiegen

oder in anderer Weise gegen den Eintritt feinen Sandes und vor Verstopfung möglichst gesichert ist, in ein kleines Reinwasser-Reservoir; hier ebenfalls ein kleines am Muffenende geschlossenes Thonrohr, aus welchem die Abzapfung erfolgt. Um nicht Vergeudungen des Wassers Vorschub zu leisten, ist die Abzapfung etwas unbequem eingerichtet, indem der Abzapfende genöthigt ist, mit der einen Hand ein Ventil niederzudrücken und während der ganzen Zapfzeit niedergedrückt zu erhalten, während er mit der anderen Hand das Gefäß halten muss, da für eine bequem zu benutzende Aufstellung Gelegenheit fehlt.



mal in kleinen, leicht zu durchwärmenden Mengen und in freistehenden Säulen, welche den Sonnenstrahlen direkt ausgesetzt sind, durchmacht. In kühleren Jahreszeiten ist, wenn dann die Einrichtung überhaupt funktionsfähig ist, das Umgekehrte der Fall. Jedenfalls dürfte eine immerwährende Umhüllung mit schlechten Wärmeleitern gute Dienste thun. —

3) Einrichtung zur Beschaffung frischen Trinkwassers bei Versorgung aus einem auf dem Dachboden aufgestellten Reservoir. Ingenieur Goth in Wien projektirt für diesen Zweck, das durch Hand- oder Maschinenkraft dem Reservoir zugeführte Brunnenwasser durch eine Abflussleitung in einen in den Brunnenkessel eingesetzten metallenen Kessel von entsprechendem Inhalt zurück zu führen und erst von hier aus durch die so gebildete Druckwassersäule den Verbrauchsstellen zuzuführen zu lassen. Die Anlage dürfte etwas theuer werden, immerhin aber bei richtiger Wahl der Verhältnisse in vielen Fällen, wo

die russischen Bauten Bohnstedts gelten, die ich nicht aus eigener Anschauung kenne. —

Doch es ist Zeit, dass ich diese Erörterungen schliesse, deren Peinlichkeit ich gewiss in erster Linie empfinde und die ich daher gern vermeiden oder auf einige Andeutungen beschränkt hätte, wenn nicht der verstorbene Meister der letzte und vielleicht bedeutsamste Vertreter einer ganzen, für die Geschichte der deutschen Baukunst im 19. Jahrhundert wichtigen Richtung gewesen wäre, so dass ein Nekrolog, der ihm gewidmet wird — von dem Persönlichen abgesehen — zugleich zu einem Rückblick und Nachruf auf diese nunmehr hinter uns liegenden Bestrebungen sich gestalten musste. Auch musste es mir angesichts der Verdächtigungen, denen das Verhalten der deutschen Architektenschaft bezüglich der Stellung Bohnstedts zur Ausführung des Reichstagshauses ausgesetzt worden ist, am Herzen liegen, die Gründe dieses Verhaltens etwas ausführlicher aus einander zu setzen. —

Von der Besprechung der Mängel, welche der künstlerischen Thätigkeit Bohnstedts anhafteten, sei es mir gestattet noch einmal auf die Vorzüge derselben zurück zu kommen, die in der That groß genug sind, um jene vergessen zu machen, oder vielmehr trotz jener Schwächen den Meister noch immer als eines der bedeutendsten baukünstlerischen Talente erscheinen zu lassen, welche das deutsche Volk jemals hervor gebracht hat. Der Nachdruck, mit welchem er während seiner ganzen künstlerischen Laufbahn all sein Wollen und Können auf dem Felde der sogenannten architektonischen Komposition vereinigte, hat ihn zu Leistungen auf diesem Gebiete befähigt, die Jeden zu berechtigter Bewunderung heraus fordern. Ich kann die Ansicht nur aufrecht erhalten, dass ihm an sprudelnder Erfindungskraft unter den lebenden Vertretern seiner Kunst nur wenige gleichkamen und dass er im Stegreif-Entwerfen wohl Jeden besiegt hätte. Wenn Bohnstedts Entwürfe im Durchschnitt nicht so hoch stehen, wie diejenigen seines Lehrers W. Stier, so ist zu seinen Gunsten anzuführen, dass ihre Zahl gegen jene eine vielleicht 10fach größere ist und dass die Arbeiten Stiers in langer sorgfältiger Durchbildung ausgereift sind, während Bohnstedt seine Konkurrenz-Projekte

erwiderte er mir. Die besseren Neubauten werden über kurz oder lang in irgend welcher Zeitschrift veröffentlicht und man bekommt sie auf diese Weise mit leichter Mühe zu sehen. — Bezeichnender konnte er kaum andeuten, dass ihn bei einem Bauwerk eben nur das interessire, was in einer Veröffentlichung dargestellt zu werden pflegt, während die Ausgestaltung des Einzelnen für ihn keinen Reiz besitze.

Seine eigenen Bau-Ausführungen ließen darüber freilich keinen Zweifel. In unserer Zeit hat sich — zum Glück! — die Erkenntniss Bahn gebrochen, dass selbst ein durchgearbeiteter architektonischer Entwurf lediglich ein todttes Schema ist, dem Seele und Leben erst durch die Ausführung eingehaucht werden. Nicht bloß in dem Sinne, wie ein Schauspiel und ein Lied der Darstellung bezw. des Vortrags bedürfen, um zu voller Wirkung zu gelangen, sondern derart, dass der Haupttheil der künstlerischen Arbeit — jener Theil, durch welchen das Werk seinen individuellen Reiz erhält — erst mit der Detaillirung anfängt. Jede einzelne Anordnung wird in ihrer Wirkung nicht bloß studirt, sondern nicht selten zunächst auch probirt und nicht bloß einmal, sondern bis zu mehreren Malen, bis der Künstler endlich für das, was ihm als Ideal vorschwebte, den richtigen Ausdruck gefunden hat. — Für Bohnstedt dagegen war, wie für die meisten Architekten seiner Zeit, mit dem Entwurf der Haupttheil der künstlerischen Arbeit abgeschlossen und die Ausführung nicht viel mehr als eine Formalität. In der Regel wurden nach Feststellung des Entwurfs und seiner Genehmigung durch den Bauherrn im unmittelbaren Anschluss sämtliche Details desselben gezeichnet; eine nachträgliche Aenderung daran, die Anfertigung von Modellen usw. kam kaum vor. Es kann demzufolge nicht Wunder nehmen, dass die bezgl. Bauten denn auch als ziemlich untergeordnete Leistungen sich darstellen, die allen denjenigen, welche sie — Verehrung gegen den Meister im Herzen und den großartigen Schwung seiner Konkurrenz-Entwürfe im Gedächtniss — in Augenschein nahmen, eine schmerzliche Enttäuschung bereitet haben — eine Enttäuschung, wie sie übrigens auch bis zu gewissem Grade gegenüber der von ihm veranstalteten Veröffentlichung seiner Entwürfe Platz greift. Ähnliches soll auch für

eine größere zentrale Wasserversorgung nicht vorhanden ist, eine vortheilhafte Anwendung finden.

Bei großer Ungleichmäßigkeit des Verbrauchs wird allerdings der beabsichtigte gute Zweck nicht immer erreicht werden. Wenn z. B. einer längeren Pause im Verbrauch ein rascher und reichlicher Verbrauch folgt, so dürfte das aus dem Reservoir durch einen zu kleinen Brunnenkessel fließende Wasser kaum Zeit haben, die Brunnen-Temperatur anzunehmen. Es müsste daher zur Vermeidung dieses Uebelstandes der Metallkessel eine dem zeitweisen Maximalverbrauch angemessene Größe erhalten.

4) Patentirter Wasserverlust-Anzeiger v. G. Oesten. Dieser in Fig. 2 in seiner neueren Form abgebildete kleine sinnreiche Apparat wird im Keller des Hauses hinter dem Haupthahn und dem Wassermesser, wenn ein solcher vorhanden ist, in die

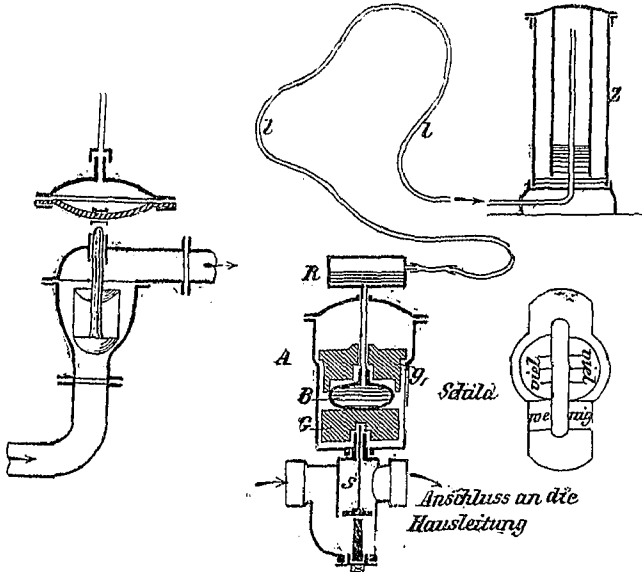


Fig. 1.

Fig. 2.

Wasserzuführungs-Leitung des Grundstücks eingeschaltet. Wie aus der Skizze ersichtlich, wird das von seiner geraden Durchflussrichtung abgelenkte strömende Wasser genöthigt, einen in einem kleinen vertikalen zylindrischen Theil ziemlich dicht an-

schließenden Kolben zu heben, um den erforderlichen Durchflussquerschnitt für die augenblicklich statthabende Entnahme aus der Hausleitung zu erhalten.

Die Bewegung des Ventils wird durch einen kleinen, wasserdicht durch das Gehäuse gehenden Stift auf den zwischen 2 Gewichten G_1 ruhenden Gummiball B übertragen. Durch die Zusammendrückung dieses Balls wird eine nach jedem beliebigen Punkt des Hauses zu dirigirende pneumatische Leitung L mit dem kleinen Luftreservoir R in Funktion gesetzt und hierdurch eine am Endpunkte in einem Doppelzylinder Z eingeschaltete farbige Flüssigkeit, die nicht leicht gefrieren kann, gehoben. Der innere Theil des Doppelzylinders, welcher mit dem Deckel leicht hervor genommen werden kann, ist undurchsichtig, der äußere Glaszylinder nur so weit verdeckt, als die Flüssigkeit im Zustande der Ruhe, also wenn kein Wasserverbrauch stattfindet, steht.

An dem Gehäuse A wird die Bewegung des Kolbens durch einen an dem Gewicht G angebrachten Zeiger auf einem äußeren Schilde sichtbar gemacht.

Das Gewicht G dient als konstante Belastung des Kolbens und entspricht ungefähr dem Druck einer Wassersäule von 1,5 m Höhe. Zum kleinsten Theil wirkt dasselbe dem auf dem Stiftquerschnitt ruhenden Wasserdruck entgegen. Durch das Öffnen einer Zapfstelle vermindert sich der Druck auf dem Kolben und die in der erforderlichen Größe frei gewordene Oeffnung wird im Gleichgewichtszustande mit einem der Kolbenbelastung entsprechenden Druckverlust durchströmt. Das andere Gewicht (G_2) ist beweglich gelagert um allzu heftige und plötzliche Stöße auf den Ball, welcher mit Wasser gefüllt ist, auszugleichen.

Bei gelegentlichen Proben, welche Verfasser anstellte, hat derselbe die Wahrnehmung gemacht, dass durch die Anzeigeflüssigkeit stets eine Anzahl Luftblasen aus der pneumatischen Leitung mit hindurch gingen. Hierdurch muss schließlich eine gewisse Verdünnung der Luft in der Leitung eintreten, wenn auch beim Rückgange der Flüssigkeit wieder ein Theil mit in dieselbe zurück treten sollte.

Eine Verbesserung des Apparates ließe sich wohl noch von einer zweiten Führung des Kolbens in der unteren Auflagerung erwarten, der hierdurch entschieden sicherer senkrecht geführt würde. Auch wäre es vielleicht nicht unzweckmäßig, durch den Zeiger oder die Bewegung der Anzeigeflüssigkeit bei außerordentlich großem oder durch einen Rohrbruch plötzlich stark auftretenden Verlust eine Verbindung mit einem elektrischen Läutewerk herzustellen.

Zur besseren Vertheidigung des in vielen Fällen gewiss sehr nützlichen Apparats ist demselben in Fig. 5 die ursprüngliche Form desselben hinzu gesetzt.

lr.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover Hauptversammlung am 7. Januar 1885; Vors.: Hr. Köhler.

Nach einer begrüßenden Ansprache des Hrn. Vorsitzenden zu Beginn der neuen Amtsperiode wird das diesjährige Stiftungsfest auf Sonnabend den 7. Februar festgesetzt.

Im Auftrage des Hrn. Ministers für öffentl. Arbeiten theilt

im hastigen Schaffensdrange meist binnen einigen Wochen aufs Papier geworfen hat. Als i. J. 1867 die anfangs als öffentliche Bewerbung ausgeschriebene Konkurrenz um die Königsberger Börse nach 14 Tagen zurück gezogen wurde, sandte er mir seinen inzwischen bereits fertig gestellten Entwurf zur Ansicht zu, um zu beweisen, dass durch diese Zurücknahme des Preisausschreibens einzelnen Bewerbern vergebliche Arbeit erwachsen sei und sich daher eine rechtliche Einsprache gegen das Verfahren der Königsberger Kaufmannschaft begründen lasse. —

Legt man sich die Frage vor, was Bohnstedt Bleibendes geleistet hat, so dürfte man zu dem Ergebnisse kommen, dass die Frucht seiner Lebensarbeit und der verdienstvolle Antheil, den er an der Förderung der Baukunst unseres Jahrhunderts besitzt, nicht sowohl unmittelbar in dem, was er selbst geschaffen, sondern in der mächtigen Anregung zu suchen ist, die er durch seine Schöpfungen gegeben hat. Wer während der letzten 20 Jahre die großen öffentlichen Preisbewerbungen unseres Fachs in Deutschland aufmerksam verfolgt hat, wird nicht zweifelhaft darüber sein, dass ein wesentlicher Theil des Aufschwungs, den die deutsche Baukunst genommen hat und der sich nicht zum letzten in diesen Preisbewerbungen zeigt, den letzteren selbst zu danken ist und dass die Macht des unmittelbaren Beispiels, welche ein phantasievoller Plan bei solcher Gelegenheit auszuüben vermag, an Einfluss nicht selten der langjährigen Wirksamkeit eines Lehrers gleich kommt. Nach dieser Richtung hin hat Bohnstedt ohne Frage großen Einfluss geäußert und wird denselben noch auf lange hinaus äußern können. Die Fülle dankbarer und eigenartiger Motive, die in seinen Entwürfen enthalten ist, wird dem erfindenden Architekten ein unerschöpflicher Quell fruchtbarer Anregung sein und es wäre daher als im hohen Grade erwünscht anzusehen, wenn in der Veröffentlichung derselben fortgefahren würde; mehr noch als die Herausgabe der vollständigen Entwürfe würde sich freilich eine Auswahl besonders gelungener Einzelheiten aus denselben — wie jener Treppenhaus-Anlage aus dem Plan zum Straßburger Kollegienhause — empfehlen. In zahlreichen Fällen haben natürlich auch seine Entwürfe — preisgekrönt oder nicht — zur Klärung der bezgl. Aufgaben wesentlich

die Königl. Eisenbahn-Direktion zu Hannover mit, dass das Gesuch des Vereins um unentgeltliche Ueberlassung des fiskalischen Terrains nördlich des Raschplatzes behufs dauernder Erweiterung des letzteren um die Stadt Hannover aus finanziellen Gründen abschlägig beschieden ist.

Die Direktion des Niederländischen Vereins für Lokal- und

beigetragen und die schließliche Lösung derselben vorbereitet — am meisten und offenbarsten beim Bau des Reichstagshauses, mit dessen Geschichte der Name Bohnstedts eng verbunden bleiben wird. Ohne Frage bezeichnet die bezgl. Arbeit Bohnstedts einen Höhepunkt seines Schaffens, wie er ihn weder vorher noch nachher je erreicht hat und es ist seinem Andenken vielleicht günstiger, dass sie in dieser skizzenhaften Form, im Lichte idealer Verklärung auf die Nachwelt übergeht, als wenn der Gedanke des Künstlers durch die Uebersetzung in die Wirklichkeit abgeschwächt worden wäre. Von den ausgeführten Bauten dürfte neben dem Palais Yussupow das — leider i. J. 1883 abgebrannte — Stadttheater zu Riga das glücklichste Werk sein.

Als Mensch war Bohnstedt von den lebenswürdigsten Eigenschaften — eine großherzige, bei aller idealen Anlage dem Praktischen keineswegs abgewendete Natur — im Bewusstsein seines Werths doch bescheiden und anspruchslos — in seinem Urtheile stets mild und sachlich — ein aufrichtiger Freund und ein treuer Familienvater.

Schüler, die seine künstlerische Richtung fortsetzen, konnte Bohnstedt unter den Verhältnissen der Gegenwart nicht wohl hinterlassen. Ob er auf einige der russischen Architekten einen maßgebenden Einfluss ausgeübt hat, ist mir unbekannt; unter den deutschen Baukünstlern können allein die Architekten Ebelo und Weichardt, die durch längere Zeit seinem Atelier in Gotha angehörten, als Schüler von ihm angesehen werden; doch ist der Zusammenhang ihrer Entwürfe mit den seinigen ein mehr äußerlicher und weniger in der Auffassung, als in der Darstellungs-Art begründet. Sein ältester Sohn, Reg.-Bmstr. Alfred Bohnstedt, und seine Neffen, die Architekten Stegmüller, die zeitweise seinen Unterricht genossen haben, sind in ihrer Entwicklung anderen Meistern gefolgt.

Was von der sterblichen Hülle des in rastloser Thätigkeit der Phantasie sich verzehrenden feurigen Künstlergeistes übrig ist, deckt nun die kühle Erde. Möge sie ihm leicht sein! Sein Andenken bei den deutschen Architekten wird fortleben bis in späte Zeiten. —

— F. —

Trambahnen übersendet ein Preisausschreiben betr. Aufstellung „einer guten Anweisung zur Kontrolle der Beförderung von Passagieren auf den Straßenbahnen.“

Der einzige ausgeschriebene Preis beträgt 300 fl. holländisch (510 M). Die Einlieferung hat zum 1. Juli 1885 zu erfolgen. Als Preisrichter sind die Hrn. H. F. Guichart, Direktor der Rotterdamer Trambahn-Gesellschaft, E. D. Kits van Heyningen, Inspektor bei der Holländischen Eisenbahn-Gesellschaft und A. B. Bending, Inspektor des Rechnungswesens bei der Gesellschaft für die Verwaltung von Staatseisenbahnen aufgeführt.

Neu aufgenommen werden die Hrn. F. Bulle, Reg.-Bauführer zu Berlin, A. Bode, Reg.-Bauführer zu Braunschweig, Heymann, Ingenieur zu Hannover und Quentell, Reg.-Bauführer zu Brake bei Lemgo. —

Hr. Geh. Reg.-Rath Hase berichtet aus der Kommission für die Lotteriet zur Erhaltung der Stiftskirche in Idensen, dass der endgültige Abschluss in Folge Ausstehens der Abrechnungen über nach außen abgegebene Loose zwar noch nicht festgestellt sei, dass aber die fehlende Summe von 7500 M. jedenfalls aufgebracht werden würde. Auf die unverkauften Loose sind 33 Gewinne gefallen, welche nun im Kreise der Künstler — und des Architekten- und Ingenieur-Vereins — durch Ausgabe von 500 Loosen zu 1 M. ausgespielt werden sollen. Die so gewonnene Summe soll die Grundlage eines Fonds zur Ausschmückung des Innern der alten Kirche bilden. —

Hr. Geh. Reg.-Rth. Prof. Dr. Rühlmann giebt einige im Sommer 1884 gesammelte

Reisenotizen aus Norwegen und Schweden.

Zur Erläuterung derselben dient eine große Zahl von Plänen, Karten und Photographien. Nachdem der Vortragende seine Reise-route beschrieben, geht er zunächst auf die Wasserstraßen des Landes über. Die wichtigste darunter ist der Kanal, der unter Benutzung der Binnenseen die Nordsee quer durch Schweden mit der Ostsee verbindet. Er zerfällt in den Theil östlich der Seen, den Trollhätta-Kanal 81,56 km lang von Göteborg nach Weenersburg, eröffnet 1840, und den 189,74 km langen Theil zwischen den Seen und der Ostsee, von Weenersburg nach Mem, den Götakanal, eröffnet 1832. Die wirkliche Kanallänge beträgt 271,3 km, wozu noch 114 km Fahrt auf den Binnenseen kommen. Die Höhen über dem Meere sind: Weenersee 45 m, Wiksee 94 m, Wettersee 91 m, Borenssee 74,7 m, Roxsee 33,5 m, Asplängensee 21,35 m.

Die großartigste Strecke ist die zwischen dem Boren- und Roxsee, wo eine Schleusentreppe von 15 Schleusen oft tief in den Felsen eingeschnitten ist. Das Kanalprofil hat 26—29 m obere, 15,5 m untere Breite und 3,3 m Tiefe, dabei seitliche Böschungen mit Winkeln von 26° 34' bis 30°. Die Schleusen haben 35,6 m Länge, 7,10 m Thorbreite und 2,44 m Tiefe; auf der ganzen Linie sind 54 Schleusen vorhanden. Weitere Verhältnisse der beiden Kanalstrecken zeigt nachfolgende Tabelle.

| | Wassertiefe | Schlenbreite | Schleusenzahl | Tragkraft d. Boote |
|------------------|-------------|--------------|---------------|--------------------|
| Trollhätta-Kanal | 2,97 m | 11,9 m | 19 | 80—250 t |
| Göta-Kanal . . . | 2,79 „ | 14,5 „ | 35 | 80 t |

Die Schleusen vertheilen sich wie folgt:

| | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Mem-Asplängen | 12 Schleusen mit 26 m Gefälle |
| Asplängen-Ronen | 2 „ „ 6 „ „ |
| Ronen-Borenssee | 15 „ „ 37 „ „ |
| bis zum Wettersee | 5 „ „ 27 „ „ |
| bis Wiken | 1 „ „ 33 „ „ |
| bis zum Skagerack | 19 „ „ 47 „ „ |

Die Zahl der jährlich durchfahrenden Schiffe ist 7 000 auf dem Trollhätta und 4600 auf dem Götakanal. Sie laden 80 Personen bzw. 200—250 t. Treidelbetrieb findet sich nur auf wenigen kurzen Strecken, vorwiegend sind die Schiffe mit Dampfmaschinen von 10—60 Pfdkr. und Schrauben ausgerüstet.

Vermischtes.

Elektrische Beleuchtung der königlichen Theater in München.

Gelegentlich der internationalen Elektrizitäts-Ausstellung 1882 in München wurden auf Veranlassung Sr. Exzellenz des General-Intendanten Frhrn. von Perfall vor sämtlichen Intendanten und Direktoren der deutschen Bühnen Beleuchtungs-Versuche auf einer hierzu errichteten provisorischen Bühne ausgeführt. Die Ergebnisse dieser Versuche wie auch die Ergebnisse der während 3/4 Jahren probeweise erfolgten elektr. Beleuchtung des Kgl. Residenz-theaters durch die deutsche Edison-Gesellschaft haben die Kgl. Hoftheater-Intendanz veranlasst, der deutschen Edison-Gesellschaft in Berlin die definitive Beleuchtungs-Einrichtung für beide Kgl. Theater in München zur Ausführung zu übertragen.

Die nun vollendete Anlage ist — abgesehen von den neuen elektrischen Zentralstationen, welche gegenwärtig von der Gesellschaft in Berlin ausgeführt werden — die bisher größte Beleuchtungs-Einrichtung in Deutschland.

Die Maschinenanlage besteht aus 6 großen Edison-Dynamomaschinen, von denen 5 je 450 Edison-Lampen zu 16 Kerzenstärken und eine 250 Edison-Lampen von gleicher Leuchtkraft wie vor zu betreiben vermögen. Die kleine Maschine ist hauptsächlich für die Tagesbeleuchtung bestimmt.

Diese elektrischen Maschinen werden durch 3 rasch gehende

Die Eisenbahnen haben sich bei der dünnen Bevölkerung langsam entwickelt; ihre Verhältnisse zeigt nachstehende Tabelle:

| | Länge km | Loko- mo- tiven | Per- sonen Wagen | Güter | beför- derte Personen | Frachten t | Anlage- Kosten Mill. |
|----------------------|-------------|-----------------------|------------------------|--------|-----------------------------|---------------|----------------------------|
| Schweden 1881 . . | 6 177 | 598 | 1 389 | 15 385 | 6 882 000 | 5 893 000 | 494,7 |
| Norwegen 1881 . . | 1 115 | 94 | 370 | 2 229 | 1 800 000 | 676 000 | 94,5 |
| Summa | 7 292 | 692 | 1 759 | 17 614 | 8 682 000 | 6 569 000 | 589,2 |

Schmale Spur findet sich in Schweden nur noch auf einzelnen untergeordneten Strecken, in Norwegen bildet sie dagegen noch die Regel. Besonders bemerkenswerth ist die durchgeführte Dampfheizung in den Personenwagen nach dem System Lilliehöök (verbessertes System Haag), ausgeführt in den Stockholmer Atlas-Werken und in *Kokums-Mekaniska Verkstads Actie-Bolag in Malmö*. Das System beruht auf der Erwärmung der Luft vor Eintritt in die Wagen, und es erzielt auf diese Weise gleichmäßig erwärmte und dunstfreie Luft in den Coupes. Die Dampfrohr-Anlage ist besonders leicht dicht zu halten, und weil der Vorwärmeraum unter dem Wagenboden liegt, ist letzterer gleichfalls stets erwärmt. Die Unterhaltung des Apparats ist billig; namentlich sind die Gummischläuche frei von Kondensationswasser gehalten, und daher dauerhaft. Schließlich ist die Anordnung übersichtlich und daher leicht in Ordnung zu halten.

Die 1. Klasse ist mit guten Schlafteinrichtungen ausgestattet, für deren Benutzung ein Zuschlagspreis erhoben wird.

Zum Schluss giebt der Vortragende noch einige kurze Daten über die gewerbliche Thätigkeit in Schweden und Norwegen.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 19. Januar 1885. Vorsitzender: Hr. Dr. Hobrecht; anwesend 82 Mitglieder und 7 Gäste.

Der Hr. Vorsitzende macht auf den, inzwischen in einzelnen technischen Zeitschriften veröffentlichten Aufruf zur Beschaffung von Beiträgen für die Anfertigung einer, in dem Vereinshause aufzustellenden Büste des verstorbenen Oberlandes-Bau-Direktor Dr. Hagen aufmerksam und bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass seitens des Vorstandes überhaupt erwogen worden sei, in welcher Weise das Andenken verdienstvoller verstorbener Mitglieder des Vereins und berühmter Fachgenossen dauernd zu ehren sei. Man habe u. a. die Ausschmückung des vorderen großen Saales mit den Porträts derselben in Aussicht genommen, und es werde demnächst vielleicht eine Monats-Konkurrenz ausgeschrieben werden, um bezügliche Entwürfe, welche einer im Laufe der Zeit wohl erforderlichen Erneuerung der inneren Ausstattung des genannten Saales zu Grunde gelegt werden könnten, zu erlangen.

Mit Rücksicht auf eine von der Stadt Innsbruck ausgeschriebene Konkurrenz für den Entwurf zu einem Redoutenhause daselbst, an welcher nach den bisherigen Wahrnehmungen auch eine beträchtliche Anzahl deutscher und insbesondere Berliner Architekten sich zu betheiligen scheint, hat der Magistrat von Innsbruck den Verein ersucht, nach eigener Wahl ein Mitglied für die Beurtheilungs-Kommission, deren Ernennung bisher noch vorbehalten war, zu bestimmen. Die Versammlung nimmt mit hoher Befriedigung von diesem ehrenvollen und zur Nachahmung zu empfehlenden Anerbieten Kenntniss und erwählt zunächst eine Kommission, welche bis zur nächsten Sitzung bezügliche Vorschläge machen wird.

Hr. Eichhorn hält einen längeren und mit Beifall aufgenommenen Vortrag über die baukünstlerischen Kompositionslehren der Griechen — Eurythmie und Symmetron — welcher sich jedoch einer Wiedergabe im Auszuge entzieht. — e. —

Compound-Dampfmaschinen, welche speziell für elektrische Beleuchtungszwecke konstruirt sind und zusammen rd. 350 Pfdkr. besitzen, in Bewegung gesetzt. Der erforderliche Dampf wird von drei Kesseln mit je 85 qm Heizfläche geliefert. In denselben sollen oberbayerische Kohlen, die für Gasbeleuchtung bisher nicht benutzt werden konnten, zur Verwendung kommen.

Da in den Theatern je nach Bedarf hunderte von Lampen entzündet oder ausgelöscht werden müssen, ohne dass eine vorherige Verständigung mit dem Personal im Maschinenhaus, welches hinter dem Hôtel „Vier Jahreszeiten“ sich befindet, möglich ist, so sind die Einrichtungen in dem Raum, wo die Elektrizität erzeugt wird, ähnlich wie bei elektrischen Zentralstationen getroffen. Es sind Apparate vorhanden, welche entsprechend der jeweilig nöthigen Strommenge das beliebige Ein- und Ausschalten sowohl der Dampf- wie der Dynamo-Maschinen während des vollen Betriebes, ohne dass auch nur das geringste Schwanken des Lichtes dabei eintritt, ermöglichen.

Eine Anzahl verschiedener optischer und akustischer Kontroll-Apparate zeigt den Maschinisten jeder Zeit die Zahl der jeweilig brennenden Lampen, die Menge des von jeder Maschine gelieferten Stromes, die Lichtstärke, mit welcher im Theater die Lampen brennen, etwaige Fehler, die durch Beschädigung in den Leitungen entstehen sollten u. dergl., an.

Der elektr. Strom wird durch acht Kabel von je 315 qmm Kupfer-Querschnitt, welche zuerst mit einer dicken Isolirmasse,

dann mit einem Bleimantel, dann mit getheerter Jute-Umspinnung, dann mit starken Eisendrähten und schließlich mit einer Asphalt-schicht umhüllt sind und 1 m unter der Erde liegen nach den ca. 280 m entfernten Theatern geleitet.

In den Theatern vertheilt sich der Strom durch ein Leitungsnetz von über 50 km Länge, in welchem zahlreiche Umschaltungen und Sicherheitsschaltungen, die das Erhitzen der Leitungsdrähte unmöglich machen, angebracht sind, nach 2500 Lampen. Eine größere Anzahl Regulirapparate gestattet die Lampen in kleineren oder größeren Gruppen, allmählich oder momentan, dunkel oder hell zu drehen. — Ein damit in Verbindung stehender sogen. Rheostat von ca. 20 km langem Neusilber-Draht bewirkt, dass stets nur die dem benötigten Leuchtgrad entsprechende Elektrizitäts-Menge erzeugt und zu den Lampen geleitet wird.

Der Hauptregulir-Apparat des Hoftheaters befindet sich unter der Bühne neben dem Souffleurkasten, von welchem Platze aus derjenige, welcher den Apparat handhabt, die Bühne übersehen und so die von ihm erzeugten Effekte beobachten kann.

Es können von dem Haupt-Regulirapparate aus die Soffiten, die Coulissen, die Versatz- und Transparent-Stücke, die Mondbeleuchtungen, die Rampe, der Luster und die Festbeleuchtung entweder einzeln oder zu beliebigen Gruppen geschaltet, regulirt werden, außerdem ist aber auch in jeder Coulißengasse ein besonderer Regulir-Mechanismus angebracht, welcher gestattet, die an der betr. Stelle befindlichen Beleuchtungsobjekte entweder von dieser Stelle oder vom Hauptregulator aus oder von beiden aus gleichzeitig zu reguliren.

Die verschiedenartige Färbung des Lichtes geschieht nicht wie bisher nur an wenigen Stellen der Bühne, sondern nach einem dem Hrn. Obermaschinenmeister Lautenschläger patentirten Systeme in einer völlig neuen und vorzüglichen Weise an sämtlichen Beleuchtungs-Objekten.

Die Entnahme von Strom für Effekt-Beleuchtungen mittels Bogenlicht kann direkt von den Leitungen für Versatz- u. Transparent-Beleuchtung in jeder Coulißengasse erfolgen, so dass hierfür keine getrennte elektrische Maschinenanlage erforderlich ist.

Bisher sind auf dem Kontinent die Theater in Brünn, Prag, Stuttgart, sowie die Scala und das Theater Manzoni in Mailand vollständig mit Edisonglühlicht erleuchtet; für die beiden Kgl. Theater in Berlin ist die Anlage zur elektrischen Beleuchtung nach gleichem System zur Zeit in Ausführung begriffen.

Ueber das geistige Eigenthum des ausgeführten Entwurfs zu den Wiener Hofmuseen, die bekanntlich nach einem von Freiherrn C. v. Hasenauer aufgestellten Plan von diesem und G. Semper gemeinschaftlich ausgeführt worden sind, wird in Wien noch immer gestritten und zwar scheint man von einzelnen Seiten Hrn. v. Hasenauer jedes Verdienst an dem bezgl. Werke absprechen zu wollen. Derselbe hat nunmehr an die Neue Fr. Pr. eine Zuschrift gerichtet, in welcher er — veranlasst durch die seit einigen Jahren in einem Wiener Blatte unablässig erscheinenden Artikel — um die Veröffentlichung des nachstehenden Schriftstücks bittet.

„Die unterfertigten Mitglieder der in den Jahren 1867 und 1868 mit der Prüfung der Konkursprojekte für den Bau der k. k. Hofmuseen betrauten Kommission erkennen nach Vergleichung der im Jahre 1867 und 1868 vom Freiherrn v. Hasenauer vorgelegten Konkurspläne mit den heutigen Ausführungsplänen wie folgt:

1. Alle entscheidenden Züge der heutigen Ausführungspläne bezüglich ihrer horizontalen und vertikalen Ausdehnung, sowie der gesammten architektonischen Anordnung sind bereits in den Konkursplänen von 1867 und 1868 vorhanden, so insbesondere die programmgemäss geforderte Trennung in zwei senkrecht auf die Ringstraße gestellte Gebäude, welche damals schon vom Freiherrn v. Hasenauer im Zusammenhange mit grossen Flügelbauten der kaiserlichen Hofburg gedacht wurden, und die großen Kuppelbauten mit je vier Tabernakeln in ihrer heutigen Stellung.

2. Neu ist hauptsächlich das zweite niedrige Stockwerk mit viereckigen Fenstern, welches aus den von der Kommission im Jahre 1868 aufgestellten Forderungen für die Beleuchtung des kunsthistorischen Museums durch Zenithlicht sich ergab, und die hieraus folgende Erhöhung der Säulenstellung in der Ersten-Stock-Façade.

Der einfachere Anschluss der Façade an den Kuppelbau, der Wegfall der halbkreisförmigen Vorbauten an den Stirnseiten des kunsthistorischen Museums und die veränderte Anlage des Quertraktes in demselben entsprechen mehr den ersten Konkurrenzplänen Hasenauer's vom Jahre 1867.

3. Jede sichtbare Abänderung betrifft nur einzelne Theile des Baues, und keine derselben erlangt maßgebende Bedeutung für die Gesamt-Anlage.

4. Freiherr v. Hasenauer darf daher mit vollem Rechte beanspruchen, als der geistige Urheber dieser Bauwerke — sowohl in Betreff der Gesamt-Anordnung, wie der künstlerischen Gestaltung derselben — angesehen zu werden.

Wien, am 28. März 1882.

Eduard Ritter v. Engerth, Regierungsrath, Direktor der kaiserlichen Gemälde-Galerie im Belvedere. Ferdinand Kirschner,

Regierungsrath, Burghauptmann. Joseph Hlavka, Baurath, Reichsraths-Abgeordneter. Franz Ritter v. Neumann, Ober-Baurath, Gemeinderath. Dr. Eduard Freiherr v. Sacken, Regierungsrath, Direktor des kaiserlichen Münz- und Antiken-Kabinetts. Friedrich Schmidt, Ober-Baurath, Dombaumeister. Dr. Eduard Suess, Universitäts-Professor, Reichsraths-Abgeordneter.“

In Fachkreisen sind u. W. die vorstehend angeführten That-sachen niemals in Frage gestellt worden. Dagegen herrscht in denselben die eben so entschiedene Ansicht, dass die künstlerische Durchbildung der bezgl. Werke im Aeusseren durchaus den Stempel der Semper'schen Kunstweise trage.

Unfall-Versicherungen. Mit dem Heranrücken des Zeitpunktes, am welchem das Reichsunfall-Versicherungs-Gesetz vom 6. Juli 1884 in Kraft treten wird, versuchen wie es scheint, einige bestehende Versicherungs-Gesellschaften, sich schon im Voraus einen Vortheil zu verschaffen, in solchen Fällen, in welchen mit denselben mehrjährige Versicherungs-Verträge geschlossen sind. Zwei Berliner Architekten hatten mit einer Rheinischen Versicherungs-Gesellschaft vor einigen Jahren eine bis zum Jahre 1887 reichende Police abgeschlossen, inhaltlich welcher sie ihr auf dem Ban etc. beschäftigtes Personal gegen Unfälle versichert hatte. Bei Gelegenheit einer jetzt fälligen Prämienzahlung versuchte der Berliner General-Agent den Versicherten an Stelle der üblichen Prämien-Quittung einen autographirten Nachtrag einzuhändigen, inhaltlich dessen die Versicherungs-Gesellschaft sich bedingt, dass die Versicherung mit dem Tage des Inkrafttretens des Reichsunfall-Versicherungs-Gesetzes aufhört, dass die Versicherten dann aber ihr 25 % der bis zum Ablauf der Police noch fällig werden-den Prämien als Entschädigung zu zahlen haben! Zum Glück haben die Versicherten den Inhalt des von dem General-Agenten als ganz unverfänglich bezeichneten Nachtrags sich vorher angesehen und gegen dessen Annahme protestirt.

Unsere Fachgenossen verfehlen wir nicht vor ähnlichen Akten von „Geschäftsklugheit“ zu warnen.

Stipendium an der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin für Regier.-Baumeister. Im Anzeige-Theil der vorliegenden Nummer findet sich eine Bekanntmachung des Hrn. Ministers der öffentl. Arbeiten, betr. Vergebung eines Stipendiums von 1500 M an solche Regier.-Baumeister, welche in der Richtung des Ingenieurwesens geprüft sind und den Wunsch haben, später bei Besetzung von Meliorations-Bauinspektorstellen oder bei Betrauung mit kulturtechnischen Aufgaben vorzugsweise berücksichtigt zu werden. Genauer ist in der Bekanntmachung selbst nachzulesen.

Konkurrenzen.

In der Angelegenheit der Konkurrenz um die Gedächtniskirche in Speyer sehen sich die Unterzeichneten zu einer nochmaligen kurzen Erklärung veranlasst.

Die Redaktion der Deutschen Bauzeitung hat unsere, in deren No. 3 zum Abdruck gelangten Bemerkungen mit einer Nachschrift begleitet, in welcher wir zu unserem Bedauern so verstanden werden, als hätten wir dem Blatte jede kritische Aeußerung über das Ergebniss der Preisbewerbung untersagen wollen. Wir haben an die Möglichkeit einer solchen Deutung unserer Worte keineswegs gedacht, sondern haben nur unserem Befremden darüber Ausdruck verleihen wollen, dass ein Architekt, welcher bei der betreffenden Bewerbung betheilig war, nach zwei bereits stattgehabten Konkurrenzen eine Kritik des Konkurrenz-Programmes liefert, welche geeignet ist, den objektiven Werth der gewonnenen Entwürfe zweifelhaft erscheinen zu lassen und leicht als Empfehlung einer nochmaligen, dritten Konkurrenz ausgelegt werden kann. Dies musste uns auffallend erscheinen, weil das Ergebniss der zweiten Bewerbung in weiteren Kreisen als ein günstiges, die Angelegenheit abschließendes angesehen worden ist. Die Absicht, die Entschliessungen der Deutschen Bauzeitung in irgend einer Weise beeinflussen zu wollen, hat uns selbstverständlich gänzlich fern gelegen.

Essen, den 16. Januar 1885.

Flügge & Nordmann.

Brief- und Fragekasten.

Abonnent in Bremen. Mit dem in Aussicht genommenen Berichte über die Amsterdamer Börsen-Konkurrenz haben wir leider Unglück gehabt, da der betr. Mitarbeiter, welcher zu diesem Zwecke in Amsterdam war, an der rechtzeitigen Abfassung desselben durch zwingende persönliche Gründe behindert worden ist. Den Bericht jetzt noch zu bringen dürfte sich um so weniger empfehlen, als in nächster Zeit die Preisbewerbung für das Reichsgerichtshaus zur Entscheidung gelangt. Wir werden denselben daher bis zum Mai d. J. vertagen, wo die engere Preisbewerbung unter den Verfassern der 5 preisgekrönten Pläne abläuft und dann sofort mit auf diese erstrecken.

Hierzu eine Illustrations-Beilage: Die neuen Elbbrücken bei Magdeburg.

Kommissionsverlag von Ernst Toebe in Berlin. Für die Redaktion verantwortlich K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck: W. Moeser Hofbuchdruckerei, Berlin.

Inhalt: Die öffentl. Bauten in und bei Frankfurt a. M. im Jahre 1884. — Mittheilungen aus Vereinen: Archit.- u. Ingen.-Verein zu Hamburg. — Württemb. Verein für Baukunde. — Vermischtes: Ansätze für bauliche Zwecke im preuss. Staatshaushalts-Etat für 1885/86. — Beabsichtigte Vermehrung der Anzahl der kommissarisch — durch Regierungs-Baumeister — zu verwaltenden Baubeamten-Stellen. — Beabsichtigte Gehalts-Aufbesserungen

für Baubeamte. — Baupolizeiliche Beaufsichtigung von Abbruchs-Arbeiten in Berlin. — Theilweiser Uebergang des gewerblichen Unterrichtswesens vom Unterrichts-Ministerium an das Handels-Ministerium. — Zur Einführung des metrischen Maafs- u. Gewichts-Systems in England. — Ueber die Befestigung von Stucktheilen am Aufsern von Gebäuden. — Die Redaktion der Zeitschrift f. Bauwesen. — Konkurrenzen. — Pers.-Nachr. — Brief u. Fragek.

Die öffentlichen Bauten in und bei Frankfurt a. M. im Jahre 1884.



nschliessend an die früheren Mittheilungen dieser Zeitung (Jahrg. 1883 S. 49 und 1884 S. 127) geben wir im Folgenden einen kurzen Bericht über die Fortschritte der auf Kosten des Staates und der Stadt in und bei Frankfurt a. M. in Ausführung begriffenen grossen Bauten im Jahre 1884.

Was zuerst den grössten und am längsten dauernden Bau, den des Zentralbahnhofs betrifft, so werden dessen Fortschritte im vorigen Jahre von den betheiligten Kollegen als sehr zufriedenstellende bezeichnet, so dass die Eröffnung des Bahnhofes wohl sicher zum beabsichtigten Termin, im Frühjahr 1887 zu erwarten sein wird.

Am 10. Mai wurde die etwa 2 km lange Anschluß-Strecke der Homburger Bahn an die Main-Weser Bahn in Bahnhof Bockenheim dem Betriebe übergeben und dadurch das Gelände des Rangir-Güterbahnhofs zum Beschütten frei, welche Arbeit dann auch im Laufe des Sommers und Herbstes vollendet wurde.

Am 10. Juli eröffnete die Hessische Ludwigsbahn ihren getrennt von demjenigen der Staatsbahnen errichteten Güterbahnhof und die Anschluß-Strecke Griesheim-Frankfurt und schaffte sich dadurch eine Güterstation für ihre jüngsten Linien nach Limburg und Mannheim, welche in die beschränkten alten Westbahnhöfe nicht mehr aufgenommen werden konnten und deshalb auf den Ostbahnhof und Sachsenhausen angewiesen waren. Wenn auch der Verkehr auf dem neuen Güterbahnhofe noch ein mässiger ist, so befriedigt derselbe doch in einer anderen Richtung offenbar ein dringendes Bedürfnis. Denn seit der Eröffnung hat sich bereits die Bauthätigkeit in seiner Nachbarschaft belebt, indem verschiedene industrielle Etablissements zur Gewinnung von direkten Gleisanschlüssen dahin verlegt werden, so die Krystalleis-Fabrik, das Magfarth'sche Lager landwirthschaftlicher Maschinen usw.

Weniger weit ist bisher der Bau des Zentral-Güterbahnhofs der Staatsbahnen fortgeschritten. Zwar sind sämtliche Unterführungen im Laufe des Sommers mit den eisernen Ueberbauten versehen und das gewaltige Gelände ist nahezu vollständig beschüttet und in weiten Flächen mit gesiebttem Kiese bedeckt; auch sind die Gleise für eine die alten Bahnhöfe entlastende provisorische Rangirstation mit Anschlüssen an die Taunusbahn am Hofe Rebstock halbwegs Höchst, an die Main-Weser-Bahn in Bockenheim und an die Main-Neckar-Bahn in Station Louisa theils bereits verlegt, theils in Verlegung begriffen. Aber von den Hochbauten ist noch so gut wie nichts zu sehen; wie wir hören, sind die Verhandlungen der Eisenbahn-Direktion mit den städtischen Behörden über Aligement, Entwässerung usw. nunmehr zum Abschluss gelangt, so dass der endgültigen Entwurf-Aufstellung der Schuppen, Expeditions- und sonstigen Dienstgebäude nichts mehr entgegen steht und sich im kommenden Sommer auch an dieser Stelle eine rege Bauthätigkeit entwickeln wird.

Sehr flott empor gewachsen ist das Bahnhof-Hauptgebäude; dasselbe ist bis zum Hauptgesims der Seitenflügel und dem gleich hohen Kämpfer des grossen Vestibülbogens gediehen und zeigt sich in Folge des durch Auffüllung um etwa 2,5 m erhöhten Standpunktes bereits nach allen Seiten hin in seiner imposanten Ausdehnung. Eine Axe des an der Vorderwand des Gebäudes entlang laufenden Korridors ist als Probe im Werkstein mit den Bekrönungen vollständig fertig gestellt und lässt die ganz aussergewöhnlichen Verhältnisse des Baues erkennen. An dieser Stelle herrschte während der letzten Bauperiode eine äusserst interessante rege Thätigkeit, zumal da über 2500 cbm Werksteine, welche zur Versetzung kamen, meist roh beschlagen angeliefert und am Platze bearbeitet wurden. Material und Arbeit machen dem Lieferanten wie den Aufsichtsbeamten Ehre, sie sind musterhaft. Wie bereits im vorjährigen Bericht gesagt, werden die drei Straßenseiten mit gelbgrauem Heilbronner Sandstein verkleidet, während die Quader der Hallenseite aus dem Alsenz-Thale in der Rheinpfalz stammen und grau-grünlich sind. Das Vestibül und die daran anschliessenden beiden grossen nach den Wartesälen führenden Korridore sollen eine etwa 2 m hohe Verkleidung aus schwarzem und grauem Marmor des Lahnthales erhalten; eine angebrachte Probe erweist sich als sehr gediegen und geschmackvoll.

Die Perronhallen, deren Fundamentmauern bereits in der vorletzten Bauperiode hergestellt wurden, sind der Gutehoffnungshütte in Oberhausen übertragen worden und in der Fabrik in Arbeit. Von den einen Theil der Hallen flankirenden Verwaltungsgebäuden und den daran anschliessenden Hallenwänden sind bislang nur die Fundamente ausgeführt worden. Ueber eine von der Stadt Frankfurt nachträglich gewünschte, ausserhalb der Hallen unter dem Bahnhofe hindurch zu führende Straße ist, wie wir hören, eine Einigung dahin erzielt, dass sich Staat, Stadt und Ludwigsbahn zu gleichen Beträgen in die erheblichen Kosten für die Brücke theilen. —

Bei einer Besichtigung der Zentralbahnhofs-Anlagen begegnen wir einem anderen interessanten Bau, nämlich den Arbeiten zur Verbesserung der Schifffahrt auf dem Main der Art, dass in Zukunft die grössten Rheinschiffe werden bis Frankfurt fahren

können. Diese Anlagen schliessen sich unmittelbar ober- und unterhalb an die Staatseisenbahn- vulgo „Zentralbrücke“ an. Oberhalb sind es die an Stelle des alten Winterhafens liegenden Hafenbauten, welche erst im vorigen Jahre begonnen wurden, so dass nur die Erdarbeiten wesentlich gefördert sind, während von der Kaimauer nur ein Theil fundirt worden ist. Diese Anlage wird auf Kosten der Stadt Frankfurt ausgeführt und es haben die städtischen Ingenieure ein ausgedehntes Projekt für ein Hafenbassin mit Niederlagen, Kais- und Gleisen zur Aufnahme des Waarenverkehrs auf dem rechten Flussufer und für Lagerplätze und Auslademittel für den Wasserverkehr am linken Ufer aufgestellt und das Ganze auf über 6 000 000 M veranschlagt; es wird wohl fürs Erste nur ein Theil zur Ausführung gelangen.

Unmittelbar unterhalb der Eisenbahn-Brücke gelangen wir zur Baustelle des Wehres und der Schleuse; ersteres ein Nadelwehr mit 2,70 m grösstem Stau ist in Stein zu etwa Zweidritteln fertig, von dem eisernen Wehroberbau ist nur ein Modell in ganzer Grösse, aus zwei Böcken bestehend, aufgestellt. Die bereits fundirten und aufgemauerten Theile des Wehrrückens, welche sich an die beiden Ufer anschliessen, sind um etwa 60 cm über die Flusssohle erhöht, während der mittlere, noch auszuführende Theil mit der natürlichen Sohle gleich zu liegen kommt und die Durchfahrtstelle für die Schiffe bei mittleren Wasserständen, wenn das Wehr umgelegt ist, bilden soll. Am rechten Ufer ist ein durch einen Steindamm vom Flusse geschiedener Flossdurchlass hergestellt, dessen Sohle durch Pfahlwände und schwere Pflasterung gegen Ausspülung geschützt ist. Die 10 m weite und etwa 100 m lange Schleuse, welche die grössten Rheinschiffe von 20 000 z Tragfähigkeit aufnehmen kann, ist im Mauerwerke vollendet; dieselbe wurde in so festem, dichten blauen Thone fundirt, dass die Spundwände weggelassen und das Betonbett wesentlich schwächer ausgeführt werden konnten.

Die Wendenischen sind aus Niedermendiger Basaltlava hergestellt, im übrigen ist die Schleuse mit rothem Pfälzer Sandstein verkleidet, die Thore sollen aus Holz konstruirt werden. Beim Ausbaggern einer tieferen Rinne zum Anschluss an den Unterkanal der Schleuse stiess man auf einen das Flussbett quer durchschneidenden Basaltrücken von solchem Zusammenhange, dass die Beseitigung mit dem Bagger nicht angang; man beschloss deshalb den Fluss stückweise durch eingebaute Fangedämme abzustämmen und die Steine im Trockenen auszubrechen; der grösste Theil dieser Arbeit ist rasch und gut vollendet, dieselbe wurde durch den ausserordentlich günstigen Wasserstand im Herbst sehr erleichtert und nur kurze Zeit durch höheres Wasser unterbrochen. Es erübrigt schliesslich noch, den unter dem mittleren, während der beiden Arbeitsperioden benutzten Fangedämme stehenden gebliebenen Steinrücken durch Sprengen unter Wasser zu entfernen. —

Dehnen wir unseren Spaziergang noch einige hundert Meter weiter flussabwärts aus, so gelangen wir jenseits der Ludwigsbahn-Brücke, am linken Ufer zu den Klärbecken-Anlagen, welche die Stadt Frankfurt zur Reinigung ihrer Sielwasser ausführt. Es sind dies eine Reihe grosser Kammern, in welchen das Sielwasser theils in Folge ganz langsamer Bewegung, theils durch Zusatz von Chemikalien seine festen Bestandtheile so weit ablagernd soll, dass es dann ohne Schaden in den Main abgelassen werden kann. Beim Ausheben der sehr tiefen weiten Grube traf man unter einer mehre Meter starken reinen Kieslage auf sehr starke Holzablagerungen, sehr verschiedenartige Tannenzapfen und sonstige Früchte, Rindenschuppen usw. Das Holz war so wenig zersetzt, dass es zwar allmählich an der Luft aufblätterte, aber noch vollkommen die Struktur zeigte und zum Heizen benutzt werden konnte. Bei der Fundirung verlegte man auf der Sohle der mit starken Pumpen leer gehaltenen Baugrube ein Netz von Drainageröhren zum Sammeln des Wassers und betonirte darüber bequem im Trockenen. Diese Arbeit und Disposition hat sich sehr bewährt; einestheils bedarf man weit weniger Bindemittel und anderentheils erhärtet der Beton sehr gut. Die Fundation ist vollendet und ein beträchtlicher Theil der Seitenwände der Kammern aufgemauert worden. Ausserdem wurde der grosse Zuleitungskanal von der Stadt nach den Klärbecken am rechten Ufer ganz, am linken etwa zur Hälfte vollendet. Da die Becken am linken Ufer liegen, musste der rechtsseitige Zuführungskanal den Main unterqueren. Dies geschieht mittels eines aus zwei schmiedeisenen 90 cm weiten Rohren bestehenden Dükers, welcher am 10. Juli vorigen Jahres mittels Lokomotivwinden von einer hölzernen Jochbrücke aus in die ausgebagerte Rinne herab gelassen wurde. Da die Schifffahrt nur kurze Zeit unterbrochen werden durfte, musste der mittlere Theil der Brücke und der Rohre erst unmittelbar vor der Versenkung hergestellt werden. Die Arbeit ging glatt und sicher von Statten; es hatte sich eine sehr grosse Menge Zuschauer eingefunden, so dass man ein Volksfest mit allem Zubehör an Staub, Fahnen, fliegenden Restaurationen usw. zu sehen glaubte.

Die weiteren 4 Wehr- und Schleusenbaustellen mainabwärts bis zum Rheine wollen wir nur kurz erwähnen, da sie wohl nicht

mehr unter die Frankfurter Bauten gerechnet werden können; wir kehren vielmehr von unserer Exkursion zur Stadt zurück, um über die daselbst ausgeführten oder begonnenen großen öffentlichen Hochbauten kurz zu berichten. Das neue Hospital für ansteckende Krankheiten am Sandhofe (vergl. den Bericht pro 1883) ist vollendet und bezogen; im Laufe des vorigen Sommers wurde noch ein großer Pavillon aufgeführt. Ebenso ist der Viehhof oberhalb Sachsenhausen vollendet und in Betrieb genommen; das unmittelbar daneben gelegene neue Schlachthaus wurde nahezu vollendet. Diese Bauten wurden kurz vor ihrer Inbetriebnahme von dem Architekten- und Ingenieur-Vereine besichtigt und ernteten wegen ihrer soliden und zweckmäßigen Ausführung allseitiges Lob. Die Stadt Frankfurt hat weiter im vergangenen Herbst einen großen Neubau begonnen, nämlich das Polizei-Präsidial-Gebäude an der Zeilverlängerung mit einem Polizei-Gefängnis dahinter; beide Gebäude sind fundirt. In etwa gleichem Stadium befindet sich das vom Staate zu errichtende Gerichtsgebäude, welches in unmittelbarer Nähe des Polizei-Präsidiums,

jedoch in weniger vorteilhafter Lage erbaut wird; es ist dies eine sehr große Anlage, welche zu über 1½ Mill. \mathcal{M} veranschlagt ist und 3 bis 4 Jahre Bauzeit erfordern wird. Der Staat hat weiter einem dringendem Bedürfnisse nachkommend, ein zweites Gymnasium zu bauen begonnen (alle bisher bestehenden Schulen sind städtisch) dasselbe wird am Zoologischen Garten errichtet und ist ebenfalls erst begonnen. Etwas weiter vorgeschritten ist das Zellen-Gefängnis für die Provinz Hessen-Nassau bei Preungesheim unweit Frankfurt.

Diese 4 Bauten erfordern einen Aufwand von ungefähr 4 Mill. Mark und werden bis zum Verbandstage der Architekten- und Ingenieur-Vereine im Sommer 1886 theils fertig, theils im interessantesten Baustadium begriffen sein. Bis dahin geht wie oben bereits gesagt, auch der Zentral-Bahnhof seiner Vollendung entgegen, während die Kanalisation des Maines und die Klärbecken-Anlage gerade fertig gestellt sein werden. Wir unterlassen es nicht, schon jetzt hierauf die Kollegenschaft aufmerksam zu machen. Frankfurt a. M., den 20. Januar 1885. L.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. 7. Januar 1885. Vorsitzender Hr. Haller, später Hr. F. Andreas Meyer. Anwesend 74 Mitglieder.

In den Verein aufgenommen sind die Hrn. C. F. H. Heylmann und C. Schütz.

Hr. Bubendey erstattet den Bericht über das verflossene Vereinsjahr; nach demselben ist die Mitgliederzahl Anfang 1885 auf 341 gestiegen.

Es folgen hierauf die Vorstandswahlen. Der stellvertretende Vorsitzende Hr. F. Andreas Meyer und der 1. Schriftführer Hr. Bargum scheiden der regelmäßigen Reihenfolge nach aus. Außerdem sind Neuwahlen notwendig für den Vorsitzenden Hrn. Haller und für den 2. stellvertr. Vorsitzenden Hrn. Kummel, welche den Wunsch ausgesprochen haben, ihr Amt nieder zu legen.

Nach den Vorschlägen der Kommission zur Vorbereitung der Wahlen, welchen sich die Versammlung mit großer Mehrheit anschließt, wird der Vorstand zusammen gesetzt aus den folgenden Hrn.: F. Andreas Meyer, Vorsitzender; Bargum, 1. Stellvertreter; Semper, 2. Stellvertreter; Bubendey, Krutisch und Classen Schriftführer; Roosen, Kassensführer.

Nachdem Hr. Haller den Vorsitz an Hrn. F. Andreas Meyer übergeben, dankt letzterer der Versammlung für die auf ihn gefallene Wahl. Obgleich seine Zeit gerade jetzt amtlich sehr in Anspruch genommen sei, übernehme er in Hinblick auf seine langjährige Theilnahme an den vom Verein verfolgten Aufgaben und in der Hoffnung auf ein gedeihliches Zusammenwirken der im neuen Vorstände und in den Kommissionen vereinigten Kräfte gerne die Pflichten des Amtes.

Hr. Meyer sprach im Anschluss hieran sein lebhaftes Bedauern aus, dass mit dem heutigen Tage die lange und segensreiche Thätigkeit, welche Hr. Haller an der Spitze des Vereins entwickelt habe, beendet sei und forderte die Anwesenden auf, dem abtretenden Vorsitzenden ihren Dank und ihre Anerkennung in der ehrensten Form, welche der Versammlung in gegenwärtiger Stunde zu Gebote stehe, auszusprechen. Die Anwesenden erheben sich der Aufforderung Folge leistend und bringen Hrn. Haller ein dreifaches Hoch.

Die Wahlen für die ständigen Kommissionen werden hierauf den Vorschlägen der Vorbereitungs-Kommission entsprechend vollzogen.

Hr. Hauers berichtet Namens des Preisgerichts über die Vereins-Konkurrenzen XVII und XVIII. Die eingesandten Entwürfe sind ausgestellt; für eine Gartenvase sind 2 Entwürfe eingeleistet; das Preisgericht kann keinen der beiden des ausgesetzten Preises würdig erachten, empfiehlt aber den mit dem Motto (Stern) bezeichneten zum Ankauf. Als Verfasser desselben ergibt sich Hr. Julius Westphal.

Zur Preisaufgabe XVIII (Jardinière) sind ebenfalls 2 Entwürfe eingegangen.

Der Preis ist demjenigen mit dem Motto (Stern), Verfasser Hr. Julius Westphal, zuerkannt, während der mit dem Motto Flora versehene, Verfasser Hr. L. Lamprecht, zum Ankauf empfohlen wird. — Die „Kunstgewerbliche Werkstatt“ hat sich mit dem empfohlenen Ankauf einverstanden erklärt. —

Hr. Carl Pieper ladet hierauf die Versammlung ein, die Reihe der diesjährigen Exkursionen am nächsten Sonntag durch einen Besuch auf der Holstenbrauerei in Altona zu eröffnen. Es sind daselbst den älteren Anlagen eine Eis- und Kühlmaschine nach dem System Linde-Wiesbaden und eine Mälzerei nach den Plänen von Lipps-Dresden hinzu gefügt. Die Ausführung der letzteren ward vom Vortragenden geleitet. — In der Linde'schen Kühlmaschine wird Ammoniak-Gas mittels einer Pumpe verdichtet, unter Entziehung der in dem flüssig gewordenen Ammoniak enthaltenen Wärme in einem Kondensator; bei der Wiederausdehnung des Ammoniaks wird alsdann aus der Umgebung der Ammoniakrohre Wärme entnommen.

Der Kondensator enthält 8 Ammoniak-Spiralen. Das Kühlwasser tritt unten mit ungefähr 12° C. ein und fließt oben mit etwa 22° wieder ab, noch kalt genug, um als Kondensationswasser für die die Pumpen treibende Dampfmaschine benutzt werden zu können. Die Temperatur des Ammoniaks bleibt um ungefähr

10° höher als die mittlere Temperatur des Kühlwassers. Je kälter letzteres, um so geringere Arbeit hat die Druckpumpe zu leisten, da das Ammoniak bei 28° einen Druck von 11 Atm., bei 20° von 8 und bei 0° von 3½ Atm. ausübt. Aus dem Kondensator tritt die Ammoniakleitung in den mit Salzwasser gefüllten Generator und den Süßwasser-Kühlapparat ein. In ersterem kühlt sie den Inhalt bis unter 0°, in letzterem auf etwas über 0° ab; in beiden Apparaten wird der Wasserinhalt durch Rührwerke in beständiger Bewegung erhalten. Das abgekühlte Salzwasser dient zur Erzeugung von Eis in Tafeln und zur Speisung der die Keller abkühlenden Salzwasserleitung. Das kalte Süßwasser dient zur Kühlung der Rohre, welche mit der gekochten Würze und der Flüssigkeit in den Gährbottichen in direkte Berührung kommen; Salzwasser ist hier nicht verwendbar wegen etwaiger Undichtigkeiten der Rohre. —

Aus den Kühlapparaten saugt die Ammoniak-Pumpe das Gas wieder an, um es wieder zusammen zu drücken und der Kreislauf beginnt von neuem.

Besondere Zirkulations-Pumpen treiben Salzwasser und Süßwasser aus den betr. Kühlapparaten durch die Rohrleitungen und wieder in die Apparate hinein. Die in der Holsten Brauerei zur Verwendung gekommene Maschine, die zweitgrößte Nummer (VI), welche die Linde'sche Gesellschaft bauen lässt, ist im Stande 24 t Eis in 24 Stunden zu liefern und dient im Betriebe zum Ersatz für den Verbrauch von ungefähr 40 t Eis täglich. Sie bedarf für ihre sämtlichen Pumpen einer Dampfmaschine von ungefähr 35 Pfdkr.

In dem Neubau der Mälzerei ist die Konstruktion der Darre besonderer Aufmerksamkeit zu empfehlen. Dieselbe besitzt 3 Horden, von denen die obere als Vordarre dient, um den Darrprozess gleichmäßiger zu machen.

In der Vordarre soll die Temperatur 25—30° nicht übersteigen und wird letztere hergestellt durch Mischung der warmen Luft aus der sogen. Sau mit von unten zugeführter kalter Luft. Die beiden unteren Horden sind nach dem Patent Weinig & Sohn, Hanau mit mechanischen Wendern versehen, deren Konstruktion der Vortragende erklärt.

Die Mälzerei ist für die Produktion von 1350 t Malz jährlich eingerichtet, während der Bedarf der Brauerei 1700 t für die Erzeugung von 60 000 b Bier erfordert. Sie besitzt 6 Keller-tennen und 6 oberirdische Tennen, jede 22 m lang und 6,5 m breit.

Der Gerstenboden der Mälzerei fasst 500 t Gerste, der Silo 40 t Malz.

Zum Schluss berichtet Hr. Roosen, dass die Vereinskasse Ende 1884 mit einem Ueberschuss von 1862,95 \mathcal{M} abschließt, gegen 4462,09 Ende 1883. Derselbe giebt eine Uebersicht über die Ausgaben im Gesamtbetrage von 11 683,80 \mathcal{M} . Das 25 jährige Stiftungsfest hat einen Zuschuss aus der Vereinskasse von 4895,83 \mathcal{M} erfordert, gegen einen Voranschlag von 5000 \mathcal{M} . — y. —

Württembergischer Verein für Baukunde. 1. Versammlung (Generalversammlung), den 10. Jan. 1885. Vorsitzender: Ober-Baurath v. Schlierholz.

Nach Eröffnung der Versammlung trägt zunächst der Vorsitzende den Rechenschaftsbericht über das abgelaufene Vereinsjahr vor. Aus demselben ist zu erwähnen, dass der Verein am Anfang des Jahres 1884 110 ortsanwesende und 148 auswärtige, zusammen 258 Mitglieder zählte, während der Stand am Ende des Jahres 267 beträgt. Die Vereinsthätigkeit war mit Rücksicht auf die in Stuttgart abgehaltene VI. General-Versammlung des Verbandes eine sehr rege. Sie fand, abgesehen von der Wirksamkeit der Mitglieder des Verbands-Vorstandes, Ausdruck in 15 ordentlichen Versammlungen, 10 Ausschuss- und 19 Kommissions-Sitzungen. Die Zahl der im Laufe des Jahres gehaltenen Vorträge beträgt 8, diejenige der Referate 10. Konkurse waren 4 veranstaltet.

Hierauf erstattet der Kassirer seinen Jahresbericht. Nach demselben ist der Stand der Kasse ein günstiger zu nennen. — Nachdem noch der Bibliothekar über die Bibliothek-Verhältnisse berichtet hat, wird zu der statutenmäßigen Neuwahl des Ausschusses geschritten. Vor Eintritt in die Wahl bringt Ober-Baurath v. Schlierholz wiederholt die von ihm schon mehrfach

gestellte Bitte zum Ausdruck, von seiner Wiederwahl absehen zu wollen.

Das Resultat der Neuwahl des Ausschusses ist folgendes: Prof. Göller, Ob.-Baurath v. Hänel, Dr. Huber, Brth. Kaiser, Ing.-Ass. Laistner, Ob.-Brth. Leibbrand, Brth. Rheinhard, Prof. Walter und Prof. Dr. Weyrauch.

An die General-Versammlung schließt sich in hergebrachter Weise ein gemeinsames Abendessen an, nach dessen Beendigung

Vermischtes.

Die Ansätze für bauliche Zwecke im preussischen Staatshaushalts-Etat für 1885/86 betragen — abgesehen von den laufenden Ausgaben für Unterhaltung der Bauten, Besoldungen usw. — an einmaligen und außerordentlichen Ausgaben 29 396 415 *M.*

Die Eisenbahn-Verwaltung ist dabei mit 8 289 000 *M.* betheilt, von denen 2 200 000 *M.* als fernere Raten zur Herstellung von Zentral-Weichen und Zentral-Apparaten sowie zur besseren Einrichtung der Betriebsmittel zur Verwendung gelangen sollen, während der Rest vorwiegend zu Neu-, Erweiterungs- und Umbauten von Bahnhöfen bestimmt ist. Als die größten Ausführungen dieser Art (nach den veranschlagten Gesamtkosten) sind der neue Zentralbahnhof in Frankfurt a. M., sowie die Bahnhofsbauten in Stolberg, Königszell, Karthaus, Ruhrort, Magdeburg, Bielefeld, Soest und Minden zu nennen, welche sämmtlich auf mehr als 600 000 *M.* (Frankfurt nahezu 25 Millionen *M.*) veranschlagt sind. Zum Umbau der Elbbrücke bei Rossau sind 600 000 *M.* ausgeworfen.

Für die Bauausführungen der Bauverwaltung sind 13 641 250 *M.* angesetzt. Den Löwen-Antheil davon beansprucht die Wasserbau-Verwaltung für Regulirung der Wasserstraßen und Förderung der Binnen-Schiffahrt einestheils, für Seehäfen und Seeschiffahrts-Verbindungen andererseits. Für die Regulirung der 5 großen Hauptströme sollen 4 720 000 *M.* für diejenigen der schiffbaren Flüsse 2. Ranges 2 360 900 *M.* zur Verwendung kommen, wobei jedoch die Kanalisierung der unteren Spree und des Mains besonders berechnet sind; für Kanalbauten (an den bestehenden Kanälen) ebenso für Hafenbauten, sind verhältnissmäßig geringe Summen bestimmt. An Brückenbauten soll nur eine neue Oderbrücke bei Kosel zur Ausführung gelangen; Dienstgebäude für Regierungszwecke sind — von Erweiterungsbauten usw. abgesehen — zu Danzig, Breslau, Stade und Aurich im Bau.

Die Justizverwaltung beansprucht für Gerichts- und Gefängnis-Gebäude eine Summe von 1 621 820 *M.* Die größten Ausführungen der ersten Art sind zu Frankfurt a. M., Breslau, Köln, Aachen, Saarbrücken, der zweiten Art zu Frankfurt a. M., Oppeln, Bartenstein und Neuwed im Gange. Für den Bau einer *Morgue* in Berlin und einige Bauten an den vom Ministerium des Innern abhängigen Strafanstalten sind 701 750 *M.* — für die Bau-Ausführungen des landwirthschaftlichen Ministeriums (größtentheils Uferschutz- Werke und Meliorationen) 1 083 610 *M.* angesetzt.

Unter den Bauten des Kultusministeriums, welche insgesamt 3 541 035 *M.* beanspruchen, stehen, wie seit geraumer Zeit, diejenigen für Universitätszwecke an der Spitze. An größeren Bauten dieser Art sind im Gange bzw. sollen begonnen werden: in Königsberg ein chemisches Laboratorium und ein physikalisches Institut, in Berlin das naturhistorische Museum sowie ein Um- und Erweiterungsbau der Anatomie, in Marburg die medizinische Klinik und das physiologische Institut, in Greifswald eine Augen- klinik. Größere Gymnasialbauten sind in Stettin, Aachen-Burtscheid, Kassel und Frankfurt a. M., Lehrerinnen-Seminare zu Berlin, Paderborn und Saarburg auszuführen. Von den für sonstige Kunst- und wissenschaftliche Zwecke erforderlichen Bauten beanspruchen nur der Umbau der Dächer des Berliner Neuen Museums und die (unter Beihilfe des Staats ausgeführten) Provinzialmuseen in Bonn und Trier größere Summen.

Der Rest des oben genannten Gesamt-Betrages soll für Bauten der Gestütverwaltung, für den im Etat des Kriegsministeriums eingestellten Umbau des Berliner Zeughauses und für Bauten in dem zur Bergverwaltung gehörigen Soolbade Oeynhausen verwendet werden.

Ueber eine beabsichtigte Vermehrung der Anzahl der kommissarisch — durch Regierungs-Baumeister — zu verwaltenden Baubeamten-Stellen findet sich im Entwurf zum Staatshaushalts-Etat für 1885/86 folgende bemerkenswerthe Angabe.

„Die zuerst durch den Staatshaushalts-Etat für 1875 getroffene Einrichtung, wonach eine Anzahl etatsmäßiger Baubeamten-Stellen für die bei Neubauten oder als technische Hilfsarbeiter beschäftigten Bautechniker eingestellt sind, hat sich wohl bewährt; doch genügt nach den inzwischen gemachten Erfahrungen die Zahl der Stellen nicht, um die Erreichung des Zwecks derselben: den Wechsel in der Person des bauleitenden Beamten während der Bauausführung — bzw. des technischen Hilfsarbeiters sicher zu stellen. Es ist vielmehr zu diesem Zwecke die Vermehrung dieser aus den Bau-fonds dotirten Stellen auf 30 erforderlich.“

Da nach unserm Wissen die Anzahl der bezgl. kommissarisch verwalteten Stellen nur etwa 10 beträgt, so eröffnen sich durch

eine Anzahl jüngerer Mitglieder dem Humor und der Satyre durch zahlreiche kleinere Aufführungen, Deklamationen, Gesänge usw. den ihnen gebührenden Platz in der Tischgesellschaft zu verschaffen trachtet.

Dass ihnen dies gelungen ist, beweist die allgemeine herrschende heitere Stimmung und der ganz ungewohnt lange „Zusammenhalt“, der sich bis weit über die Mitternachtsstunde erstreckt.

die vorgeschlagene Maafsregel für eine größere Anzahl älterer Regierungs-Baumeister allerdings erfreuliche Aussichten.

Gleichzeitig werden durch eine weitere Auslassung im Etat: „dass I. die finanzielle Lage der betr. Beamten mit unabwiesbarer Dringlichkeit darauf hinweist, ihr Dienst Einkommen nicht unter dem etatsmäßigen Durchschnittssatz — von 3000 *M.* — sinken zu lassen;“ auch den etatsmäßigen angestellten Bauinspektoren einige Aussichten eröffnet und es sind zufolge als Durchschnittsgehalt für diese (unter Zurechnung der 30 kommissarisch zu besetzenden, erheblich niedriger zu dotirenden Stellen) als Durchschnittsgehalt 3000 *M.* im Etat angesetzt.

Beabsichtigte Gehalts-Aufbesserungen für Baubeamte.

Im Entwurf des Staatshaushalts-Etat pro 1885/86 sind folgende Gehalts-Aufbesserungen vorgesehen:

Für 47 Stellen technischer Hilfsarbeiter bei den Regierungen (Landbau-Inspektionen) eine, nicht pensionsfähige, Funktions-Zulage von je 600 *M.*;

für 20 Bau-Inspektoren in Berlin (in den technischen Büreaus der Ministerien usw.) je 450 *M.*, die ebenfalls in der Form einer nicht pensionsfähigen Funktions-Zulage gewährt werden soll.

Bezüglich der Landbau-Inspektoren wird die Erhöhung mit der neuerlichen Aenderung der dienstlichen Stellung dieser Beamten begründet (vergl. S. 518, Jhrg. 1884 dies. Zeitg.) Bezüglich der Bauinspektoren in Berlin wird die Erhöhung als eine natürliche Konsequenz ihrer dienstlichen Stellung bei der Zentralstelle bezeichnet. Dieser Grund ist jedenfalls ebenso zutreffend wie alt.

Baupolizeiliche Beaufsichtigung von Abbruchs-Arbeiten

in Berlin. Das Polizei-Präsidium hat eine Vorschrift erlassen, nach welcher Abbruchs-Arbeiten bei Gebäuden hinfür nur unter Kontrolle der Baubeamten des Polizei-Präsidiums ausgeführt werden sollen. Die Maafsregel richtet sich insbesondere gegen solche Geschäfte, welche Abbruchs-Arbeiten berufsmäßig ausführen oder ausführen lassen, um mit dem gewonnenen Material Handel zu treiben. Hier sollen die Arbeiten oft zu wenig sachgemäß und mit zu geringer Rücksicht auf die Sicherheit der Arbeiter und die öffentliche Sicherheit ausgeführt worden sein.

Theilweiser Uebergang des gewerblichen Unterrichtswesens vom Unterrichts-Ministerium an das Handels-Ministerium. Diese bereits früher gemeldete abermalige Aenderung in der obersten Leitung des gewerblichen Unterrichtswesens in dem Zeitraum von 7 Jahren die zweite — soll nach dem Entwurf zum Staatshaushalts-Etat pro 1885/86 in der Weise zur Ausführung kommen, dass am 1. April d. J. in die Verwaltung des Ministers für Handel und Gewerbe übergehen die Angelegenheiten:

- der Bausehulwesen;
- „ Fortbildungsschulwesen;
- „ Zeichenakademie zu Hanau;
- „ Provinzial-Kunst- u. Handwerksschulen zu Königsberg, Danzig und Magdeburg;
- „ gewerblichen Zeichenschulen und andern gewerblichen Fachschulen.

Ferner sollen an das genannte Ressort übergehen die Verwaltung des Fonds zur Ausbildung von Kunst- und andern Handwerkern, wie des Fonds zur Förderung des gewerblichen Unterrichts, gemeinnütziger gewerblicher Unternehmungen, technischer Sammlungen, Herausgabe technischer Werke und Zeitschriften usw.; endlich soll auch die Verwaltung der kgl. Porzellan-Manufaktur fortan dem Handelsminister unterstellt sein.

Der Verwaltung des Unterrichts-Ministeriums verbleibt wie bisher:

- a. das höhere technische Bildungswesen mit den Annexen an Prüfungs- und Versuchs-Stationen;
- b. die mit einzelnen Ober-Real- und Realschulen verbundenen Fachschulen;
- c. die Kunstschule zu Berlin, die Provinzial-Kunst- und Kunstgewerbeschule zu Breslau und das Kunstgewerbe-Museum zu Berlin, wie desgl. ein Dispositionsfonds für technische Sammlungen, zur Herausgabe technischer Werke und Zeitschriften, wie überhaupt für Förderung technisch-wissenschaftlicher Zwecke.

Die neue Eintheilung, wie sie hier dargelegt, erscheint uns in formeller Beziehung wenig klar. Ihre sachlichen Wirkungen werden abzuwarten sein; besondere Hoffnungen lassen sich an dieselbe zunächst nicht knüpfen.

Zur Einführung des metrischen Maafs- u. Gewichts-Systems in England. In der Versammlung der „Institution of Civil-Engineers“ am 20. d. M. wurde von dem Mitgliede A. Hamilton-Smythe ein Vortrag gehalten, in welchem de

Redner die Vorzüge des bestehenden Maafssystems gegen das metrische mit Bezug auf die Verschiedenheit der Benutzungszwecke einer umfassenden Vergleichung unterzog, welche durchaus zu gunsten des metrischen Systems ausfiel. Etwas ernstere Bedenken brachte der Redner nur bezüglich des Maschinenbaues vor, der in festen, auf das alte System bezogenen Maafsen es zu großer Exaktheit gebracht habe und dessen Maafse auch den Arbeitern in Fleisch und Blut übergegangen seien; hier würde ein Wechsel nicht unbeträchtliche Geldopfer, Gefahren und Unbequemlichkeiten mit sich bringen. Für den Bauingenieur und den Architekten sei das metrische System nach allen Richtungen hin das bessere. Der größte Nutzen könne von der Einführung aber nur erwartet werden, wenn man damit eine Uebertragung der metrischen Theilung auf die Landesmünze verbinde.

Der nothwendigen Einführung auf dem Wege des Gesetzes möge die am meisten betheiligte Technik durch freiwillige Annahme möglichst fördern. Besonders günstige Gelegenheit dazu würde dann gegeben sein, wenn es gestattet wäre, die dem Parlamente vorzulegenden Projekte zu öffentlichen Anlagen und Bauten auf das metrische System zu beziehen.

Ueber die Befestigung von Stucktheilen am Aeußern von Gebäuden erläßt das Polizei-Präsidium folgende Bekanntmachung: Das neuerdings häufiger vorgekommene Abfallen einzelner Stucktheile von den Fagaden der Gebäude macht es dem Polizei-Präsidium zur Pflicht, Maafsnahmen gegen eine Wiederholung derartiger, die Sicherheit des Publikums gefährdender Vorkommnisse zu treffen.

In Zukunft wird daher bei jeder von den Hausbesitzern vorzunehmenden baulichen Veränderung, mit welcher eine Reparatur an der äußeren Fagade eines Hauses verbunden ist, die Forderung gestellt werden, dass die an der letzteren vorhandenen Stucktheile durch einen Sachverständigen auf ihre gute Beschaffenheit und sichere Befestigung untersucht und die schadhaften Theile durch neue ersetzt, beziehungsweise die lose gewordenen von Neuem sicher befestigt werden, über diese Untersuchung und deren Ergebniss aber ein Attest des Sachverständigen dem Polizei-Präsidium vorgelegt wird.

An allen Häusern, wo Stucktheile abfallen, wird eine solche Untersuchung bezw. Herstellung unverzüglich angeordnet werden. Berlin, den 21. Januar 1885.

Königliches Polizei-Präsidium.
v. Madai.

Die Redaktion der Zeitschrift für Bauwesen, welche im ersten Jahre nach ihrer Begründung von dem Bauinspektor Hoffmann, demnächst durch nahe 1 Viertel-Jahrhundert von Brth. Erbkam geführt worden ist, war nach dessen Tode dem jetzmaligen Vorsteher des technischen Büreaus der Bauabtheilung im Ministerium der öffentl. Arbeiten (zunächst dem dam. Reg.- und Brth. Endell, später Reg.- und Brth. v. Tiedemann) übertragen worden. Vom 1. April d. J. soll sie mit derjenigen des „Zentralbl. d. Bauverw.“ vereinigt, also von den Redakteuren des letzteren Bauinsp. O. Sarrazin und Professor O. Schäfer mit übernommen werden, eine Anordnung, welche im Interesse des Blattes gewiss als eine dankenswerthe zu begrüßen ist. Wie aus einer Bemerkung zu dem gegenwärtig dem Landtage vorliegenden Etat der Bauverwaltung ersichtlich ist, soll — um die Redaktion durch einen tüchtigen und erfahrenen älteren Beamten führen lassen zu können und dem jetzt unvermeidlichen häufigen Personenwechsel vorzubeugen — die eine der 3 Bauinspektor-Stellen des technischen Ministerial-Büreaus in eine Regierungs- und Baurath-Stelle verwandelt werden.

Konkurrenzen.

Eine Preisbewerbung für Entwürfe zu einem städtischen Museum in Hannover ist zum 1. Juni d. J. ausgeschrieben worden. Baukosten 236 000 M. Preise 2000 M. und 1000 M. Preisrichter, neben einem Vertreter der Stadt und zwei Malern, die Architekten Hase, Mithoff und Stadth. Bokelberg-Hannover, Ende-Berlin.

Eine außerordentliche Konkurrenz des Architekten-Vereins zu Berlin, die zum 28. Februar d. J. abläuft, betrifft den Entwurf eines Kriegerdenkmals für Stralsund, das an einer hervorragenden Stelle (am Knieper Teich) aus Granit und Sandstein errichtet werden soll und für welches eine Bau-summe von 18 000 M. zur Verfügung steht. Für 1 oder mehrere Preise soll eine Summe von 500 M. Verwendung finden.

In der von der Nähmaschinen-Fabrik vormals Frister & Rossmann, Aktien-Ges. in Berlin ausgeschriebene Konkurrenz für ein Nähmaschinen-Gestell sind von den eingegangenen 62 Entwürfen diejenigen mit dem Motto: „Sonder Rast und Ruh“ (Verf. Arch. Jac. Mittelsdorf, Lehrer an der kgl. Zeichenakademie zu Hanau); „Magnet“ (Verf. Arch. Paul Gründling in Leipzig); „a. b. c.“ (Verf. Modelleur Moritz Weidlich in Berlin mit je 300 M. prämiert worden, während die Entwürfe von 5 Verf. käuflich erworben wurden. Die Ausstellung der Konkurrenz-Arbeiten findet vom 27. d. Mts. bis incl. 1. Febr. im hiesigen Kunstgewerbe-Museum statt.

Personal-Nachrichten.

Baden. Ernann. Die provisor. Lehrer an der Baugewerkschule zu Karlsruhe Ing. F. Henneberg u. Arch. Th. Krauth zu Professoren an der gen. Anstalt.

Bayern. Ing.-Assist. Eugen Frhr. v. Schacky ist zum Vorstand der neu errichteten Eisenb.-Bausekt. in Landsberg f. d. Ausführung der Bahn lokaler Bedeutung Landsberg-Schongau berufen worden.

Preussen. Dem Deichinspektor Scheck in Freienwalde a. O. ist der Charakter als Baurath verliehen worden.

Ernann. a) zum Bauinspektor der Reg.-Bmstr. Kosbab in Köln, gleichzeitig ist demselben die techn. Hilfsarbeiterstelle bei der dort. Reg. verliehen worden; — b) zu Reg.-Bmstr. die Reg.-Bfhr. Wilh. Maekler aus Koblenz, Otto Molz aus Gemünden Moritz Reifsbrot aus Trossin, Joh. Jansen aus Berlin, William Richter aus Hannover u. Max Diesel aus Pölsneck i. Sachs.-Meinig.; — c) zum Reg.-Bauführer der Kand. d. Baukunst Herrn. Gebhard aus Leipzig; — d) zu Reg.-Masch.-Mstrn. die Reg.-Bfhr. Georg Simon aus Berlin u. Masch.-Bfhr. Karl Fitz aus Kaiserslautern.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. F. in München. Es wird uns aus Leipzig mitgetheilt, dass die Abschrägung der Ecken an dem für das Reichsgerichtshaus ausgewählten Bauplatz allerdings in den städtischen Bebauungsplan aufgenommen und mithin obligatorisch sei. Da jedoch bereits in 2 ähnlichen Fällen gestattet worden ist, von dem Bebauungsplane abzugehen, und derartige Ecken voll auszubauen, so ist es wahrscheinlich — wenn auch nicht gewiss — dass man zu gunsten eines Monumentalbaues, wie das Reichsgerichtshaus eine gleiche Ausnahme machen würde, falls der entwerfende Architekt besonderen Werth darauf legt.

Hrn. Reg.-Bmstr. Schulte, früher in Berlin, bitten wir um gefl. Angabe seiner Adresse.

Hrn. Arch. A. St. in D. Franzius & Sonne, Handbuch der Ingenieur-Wissenschaften Bd. 3, Abthlg. 1; 2. Aufl. Leipzig, Engelmann und in: Baumeister, Stadt-Erweiterungen in technischer, baupolizeilicher und wirtschaftlicher Beziehung; Berlin, Ernst & Korn, enthalten das Bezügliche.

Hrn. Arch. L. F. in Fr. Alle von Ihnen in Bezug auf die verschiedene Auslegung des neuen Stempelgesetzes vom 6. Juni 1884 erhobenen Klagen sind in diesem Blatte bereits von uns kurz nach dem Erlass des Gesetzes ausführlich behandelt worden; insbesondere machen wir Sie dazu aufmerksam auf S. 241 u. 322 Jahrg. 1884 der Deutschen Bauzeitung. Es ist aber nach der Fassung des Gesetzes zweifellos, dass Schlosserarbeiten zur Stempelabgabe mit dem vollen Preise der fertigen Stücke, Tischlerarbeiten mit dem Preise anzusetzen sind, welchen sie in dem Augenblicke haben, wo sie im Bau angebracht werden sollen. Bei Berechnung des Stempels zu Verträgen über Eisenkonstruktionen ist nur der für die Montage an Ort und Stelle entfallende Preis vom Gesamtpreise in Abrechnung zu bringen. In derlei Fällen lässt das Gesetz kaum Zweifel, bringt aber offenbar unter Umständen große Härten mit sich, die der Gesetzgeber nicht gewollt hat und die auch in den Berathungen des Landtags zum Ausdruck gekommen sind. Dies gilt z. B. für den Fall, dass Tischlerarbeiten mit Bildhauerarbeiten verbunden sind, da es nicht in der Absicht des Gesetzes liegt den Arbeitswerth der letzteren zu besteuern. Ähnliche Fragen und andere — wichtigere — wozu wir Sie speziell auf die Mittheilung S. 322 Jhrg. 1884 d. Zeitg. verweisen, werden nur im Wege der Rechtsprechung entschieden werden können, da die Finanzverwaltung es bisher unterlassen hat, Ausführungs-Vorschriften zu treffen, welche für die betr. Beamten normgebend sein würden.

Hrn. H. in Porta. Die Frage gehört zu den sogen. „Doktorfragen“ und dürfte von den Sachverständigen, die in einem Prozesse ohne Frage werden gehört werden müssen, verschieden beantwortet werden, je nachdem sie auf einen abstrakten Standpunkt sich stellen oder die näheren Umstände des Falls ins Auge fassen. An sich ist es unzweifelhaft, dass eine Mauer, in der sich Öffnungen von mäßiger Ausdehnung befinden, nicht aufhört eine „Mauer“ zu sein; andererseits ist wohl voraus zu setzen, dass bei einer Verabredung zwischen zwei Nachbarn, ihre Grundstücke durch eine „Mauer“ zu trennen, nicht an eine Mauer mit Öffnungen, sondern an eine volle Mauer gedacht worden ist.

Konkurrent N. N. in Berlin. Für das Reichsgerichtshaus in Leipzig dürfte nach unserem persönlichen Dafürhalten ein Preis von 25 M. pro cbm um so mehr als ausreichend erscheinen, als das Gebäude — wenn auch im Aeußeren und in den Haupträumen des Inneren reich ausgestattet — in seiner Hauptmasse doch aus Geschäftsräumen einfacher Art besteht. Wir bemerken, dass der neue Wiener Justizpalast, der es an Monumentalität gewiss nicht fehlen lässt, mit einem Aufwande von nur 22,50 M. pro cbm errichtet worden ist.

Hrn. E. in R. Wir können Sie nur auf den Abschnitt „Öffentliche Badeanstalten“ von J. Stübgen in unserem Deutschen Bauhandbuch, Baukunde des Architekten II verweisen, in welchem die Einrichtungen der Flussbäder eine sehr eingehende Darstellung erfahren haben und zugleich die bezgl. Quellen angegeben finden.

Inhalt: Zu den Entwürfen für die Gedächtniskirche in Speyer. — Vladukt La Tardes. — Gottfried Sempers „Kleine Schriften“. — Ein Streitfall zwischen der städtischen Bauverwaltung und der Baupolizei-Behörde in Berlin. — Mittheilungen aus Vereinen: Die diesjährige General-Versammlung

des Vereins Deutscher Zement-Fabrikanten. — Vermischtes: Jubiläumsfeier an der techn. Hochschule hier. — Beitrag für monumentale Wandmalereien aus der v. Biel-Kalkhorst'schen Stiftung. — Todtenschan. — Konkurrenzen. — Brief- und Fragekasten. — Verband deutscher Arch.- u. Ingen.-Vereine.

Zu den Entwürfen für die Gedächtniskirche in Speyer.

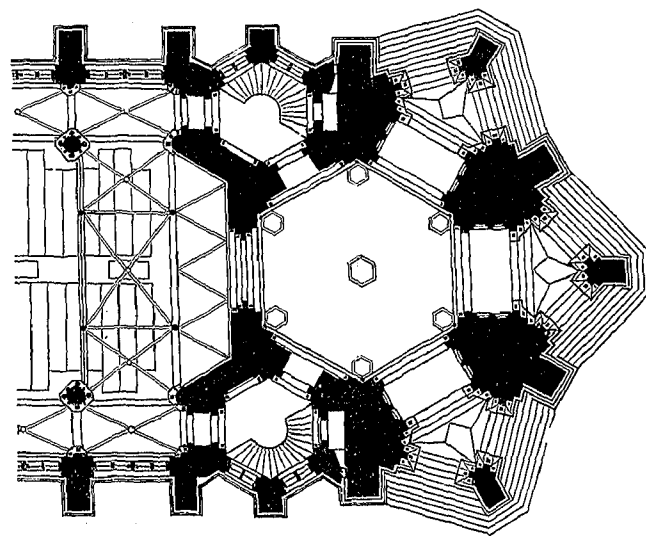
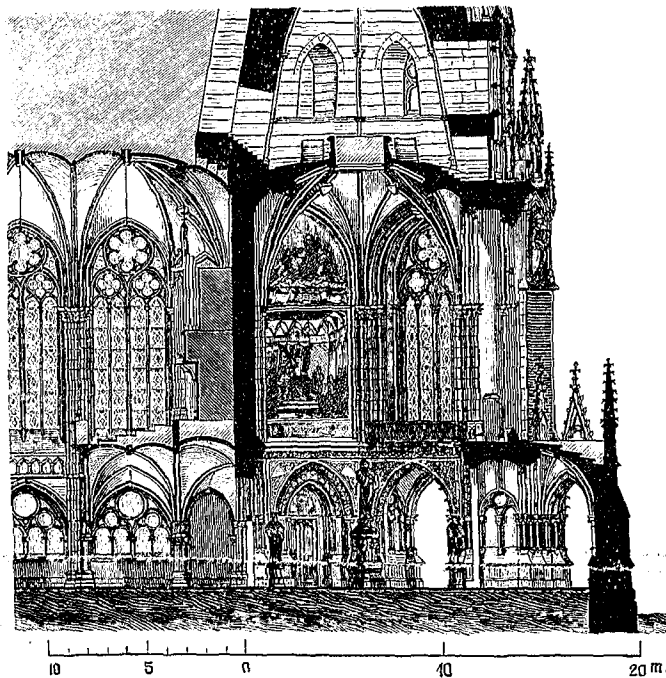
In No. 104, Jahrg. 1884 u. Bl. enthalte kurze Bericht über die Entwürfe der engeren Preisbewerbung um die Gedächtniskirche in Speyer hat die Verfasser der preisgekrönten Arbeit, die sich durch jede das Ergebniss der Konkurrenz abschwächende Kritik in ihren Aussichten auf die einstige Ausführung des Baues beeinträchtigt glauben, bekanntlich zu einer etwas gereizten Abwehr dieser Kritik veranlasst. Es war unsererseits nicht Absicht, an einer weiteren sachlichen Erörterung der Angelegenheit Theil zu nehmen, zumal wir von den 5 Entwürfen der engeren Preisbewerbung leider nichts kennen gelernt haben, als die von Hrn. Vollmer gegebenen Grundriss-Skizzen und die Photographien des preisgekrönten Entwurfs, welche die Hrn. Flügge & Nordmann uns zu übersenden die Güte hatten.* Eine uns neuerdings zugegangene, in Nr. 7 u. Bl. abgedruckte Aeußerung dieser Architekten, in welcher sie einem bei der Preisbewerbung beteiligten Fachgenossen sogar das Recht streitig machen wollen, am Schlusse derselben noch eine Meinung über den Werth des Programms, bezw. des demselben zu Grunde liegenden Hauptgedankens abzugeben, zwingt uns jedoch, mit einigen offenen Bemerkungen hervor zu treten.

Ueber jene Aeußerung selbst sind nicht viel Worte nöthig. Sie entspringt, wie die entsprechenden Bemerkungen des früheren Artikels, in welchen über verschiedene Antastungen der Grundsätze des Konkurrenzwesens geklagt wurde, der noch bei einzelnen Fachgenossen verbreiteten persönlichen Auffassung, dass öffentliche Preisbewerbungen wesentlich im Interesse der Architekten veranstaltet würden. Wenn man, wie dies unsererseits stets geschehen und von der großen Mehrheit der Fachkreise längst als richtig anerkannt ist, von der Anschauung ausgeht, dass solche Preisbewerbungen zunächst dem Interesse der Aufgabe dienen sollen, so wird man es sicherlich nur dankenswerth finden, wenn ein Bewerber, der durch seine lange und eifrige Beschäftigung mit der Sache zu einem Urtheil hierüber doch wohl in erster Linie befähigt und berufen ist, der von ihm gewonnenen Ueberzeugung über gewisse, eine vollkommen befriedigende Lösung der Aufgabe ausschliessende Mängel des Programms Ausdruck giebt.

Im vorliegenden Falle aber scheinen uns die von Hrn. Vollmer angeregten Bedenken so schwer wiegend, dass man

einer ernstlichen Erwägung derselben — selbst auf die Gefahr hin, dass die bisher gewonnenen thatsächlichen Ergebnisse in Frage gestellt werden könnten — sich nicht entziehen darf. Er hat unserer Ansicht nach den Nagel auf den Kopf getroffen, wenn er es als einen unlösbaren Widerspruch bezeichnet, eine verhältnissmässig kleine Kirche, wie sie unter den örtlichen Verhältnissen Speyers und mit Rücksicht auf die in Aussicht genommene Bausumme allein Berechtigung hat, mit einer Gedächtnishalle organisch vereinigen zu sollen, die ihrem Zweck und ihrer Bedeutung nach ansehnlicher Abmessungen nicht entbehren kann. Mag er immerhin darin

geirrt haben, dass er die Möglichkeit einer besseren Lösung in der Annahme einer zweithürmigen Kirche erblickte — die Widerlegung dieses Vorschlags durch die Hrn. Flügge & Nordmann scheint uns durchaus zutreffend — so bleibt doch an der Thatsache nichts geändert, dass die Unterbringung der Gedächtnishalle im Unterbau des Thurmes, wie sie den Entwürfen sämtlicher 5 Bewerber gemeinsam und bei Festhaltung der bestimmten Bausumme jedenfalls unvermeidlich ist, eine freie und großartige Entwicklung dieser Halle im höchsten Grade behindert, wenn nicht ausschließt. Eines allgemeinen Beweises dafür wird es nicht bedürfen, wenn man einen Blick auf die hier dargestellte Anordnung der Gedächtnishalle in dem Flügge & Nordmann'schen Projekt wirft, die von den Preisrichtern als eine besonders glückliche gerühmt wird. Mag man das Geschick der Lösung, den malerischen Reiz der Anlage usw. noch so willig und hoch schätzen, so wird man andererseits eben so wenig verkennen dürfen, dass ein so beschaffener, nach 3 Seiten offener und durch hohe Treppen zugänglicher Raum keineswegs zum Verweilen einladen kann und die Stimmung erzeugen wird, welcher man in einer Gedächtnishalle sich hinzugeben wünscht. Während er nach der Absicht der Stifter des Bauwerks die Hauptsache desselben bilden oder doch mindestens eine der Kirche gleichwerthige Gestaltung erhalten sollte, musste er sich den aus der allgemeinen



Gedächtnishalle für Speyer nach dem Entwurf von Flügge & Nordmann in Essen.

Anordnung der Anlage hervor gegangenen Rücksichten unterordnen. Er ist nicht selbständig aus den Bedingungen seines inneren Wesens heraus erfunden, sondern — wenn auch mit großem Geschick — einem aus anderen Bedingungen entstandenen Bauwerk eingefügt. Dass dies eine dem Ideal einer Gedächtnishalle nahe kommende Lösung sei, wird aber schwerlich Jemand behaupten wollen.

So wünschenswerth es gewesen wäre, wenn ähnliche Gesichtspunkte schon bei oder noch vor Erlass der ersten allgemeinen Preisbewerbung, mindestens aber nach Abschluss

* Bei der Bedeutung dieser Konkurrenz, zu der doch wohl durchweg hervor ragende Arbeiten eingeschickt worden sind, sei es uns gestattet, den Wunsch auszusprechen, dass noch eine öffentliche Ausstellung der Entwürfe an einem anderen Orte — etwa im Hause des Berliner Architekten-Vereins — veranstaltet werden möge.

derselben geltend gemacht worden wären, so kann es natürlich doch nie zu spät sein, auf einen solchen Mangel in dem Grundgedanken des ganzen in Aussicht genommenen Denkmalbaues hinzuweisen.

Zu einer Vermeidung desselben giebt es zwei Wege. Der eine derselben, welcher in einer ansehnlichen, die Möglichkeit anderer Lösungen eröffnenden Vermehrung der aufzuwendenden Baukosten bestehen würde, ist freilich von vorn herein ausgeschlossen; denn u. W. ist selbst die für den Bau nach den bisherigen Entwürfen bestimmte Summe von 1 Million M. erst zu einem so geringen Theile vorhanden, dass an die Ausführung desselben in absehbarer Zeit vorläufig noch gar nicht zu denken ist. Der zweite Weg würde darin bestehen, dass man auf den Gedanken einer Gedächtniss-Kirche überhaupt verzichtete, und sich damit begnügte, lediglich eine Gedächtnishalle — diese aber auf der historischen Stätte der Protestation von 1529, auf den Trümmern des „Retscher“ — zu errichten.

Wahrscheinlich ist dieser Vorschlag seiner Zeit in erster Linie in Frage gekommen und es ist wohl lediglich dem Einfluss der Kreise, von welchen die Bestrebungen zur Errichtung des Protestations-Denkmal ausgingen, zuzuschreiben, dass man denselben zu gunsten eines Baues von kirchlichem Gepräge aufgegeben hat. Aber wie die Protestation der Reichsstände von 1529 keineswegs ein kirchlicher sondern ein politischer Akt war, so scheint es uns auch mit dem Wesen des Protestantismus nicht ganz im Einklange zu stehen, eine Kirche zu bauen, ohne dass das Bedürfniss einer Gemeinde eine solche erfordert. Ein solches Bedürfniss ist in Speyer nicht vorhanden — die Dreifaltigkeits-Kirche ist für die vorhandene Gemeinde mehr als ausreichend — und

es ist bei den Verkehrs-Verhältnissen der Stadt, die ihrer Entwicklung enge Grenzen ziehen, durchaus unwahrscheinlich, dass dasselbe jemals entstehen wird. Sollte es unter diesen Umständen nicht angemessen sein, auf jenen so nahe liegenden Ausweg zurück zu kommen und jener historischen Stätte, die zudem noch unmittelbar neben der evangelischen Dreifaltigkeits-Kirche liegt und zu dieser leicht in architektonische Beziehung gesetzt werden könnte, ihr Recht zu Theil werden zu lassen? Die Mittel zu einem Bau dieses Zwecks und dieser Ausdehnung würden, wenn sie nicht überhaupt schon vorhanden sind, bald zu beschaffen sein und es brauchten alsdann die Männer, welche den Gedanken eines Protestations-Denkmal in Speyer angeregt und für ihn mit Hingebung gewirkt haben, die Verwirklichung desselben nicht kommenden Geschlechtern zu überlassen. —

Dass uns zu diesen Ausführungen lediglich der Wunsch, zur Förderung der Sache beizutragen, veranlasst hat und dass uns jede Absicht, die künstlerischen Leistungen der an der letzten Preisbewerbung beteiligten Architekten zu verkleinern, fern liegt, würden wir zu versichern nicht für notwendig halten, wenn wir in diesem Falle nicht mit der besonderen Empfindlichkeit der Sieger in jener Konkurrenz zu rechnen hätten. Wir wollen daher noch ausdrücklich hinzu fügen, dass wir auch unsererseits die Vorzüge des bezgl. Entwurfs — namentlich so weit die allgemeine Anordnung des Bauwerks und die Kirche in Frage kommen — als hervor ragende bereitwilligst anerkennen und es lebhaft bedauern, dass der im Programm enthaltene Zwiespalt es den Verfassern unmöglich gemacht hat, zu einer gleich befriedigenden Lösung der Gedächtnishallen-Anlage zu gelangen.

— F. —

Viadukt La Tardes.

Die Bahn von Montluçon nach Eygurande überschreitet in der Nähe von Evaux das Thal des La Tardes-Flusses in einer Höhe von 92 m. Bei dieser bedeutenden Höhe hat es sich als vorthellhaft heraus gestellt, das Thal durch einen kontinuierlichen Träger mit 3 Oeffnungen zu überbrücken. Die Lichtweite der mittleren Oeffnung ist hierbei auf 100,05 m fest gesetzt, während die beiden Seiten-Oeffnungen 69,45 m Lichtweite haben.

Die Mittelpfeiler haben in ihrem oberen Theile 4,5 m Breite und 8 m Tiefe. Ihre Stärke wächst von oben nach unten auf 10 zu 10 m. Die Landpfeiler bestehen aus einem Mauerwerkskörper von 14,5 m u. 9,4 m bei einer Höhe von 17,30 m. Im Innern dieses Mauerklotzes ist durch ein halbkreisförmiges Gewölbe von 8 m Weite ein Lagerraum geschaffen für die zur Unterhaltung der Brückenträger nöthigen Materialien und Werkzeuge.

Das Mauerwerk der Pfeiler wurde aus dem festen Granitgestein, welches die Thälwände bildet, hergestellt. Auf diese Weise war es möglich, mit leichten Dienstbrücken, getragen von einfachen Gerüsten, welche man dem Fortschreiten der Pfeilerbauten entsprechend erhöhte, die Pfeiler aufzuführen.


Die oben liegende Fahrbahn wird von 2 kontinuierlichen Hauptträgern getragen, welche mit einander durch Querkonstruk-

tionen und horizontale und vertikale Versteifungen zu einem steifen Kastenträger verbunden sind. Jede Gurtung dieser beiden Hauptträger wird durch zwei 0,4 m breite Horizontalbleche von unveränderlicher Stärke und durch 2 vertikale Stehbleche von 0,8 m Höhe u. 12 m Dicke gebildet. Diese vertikale Stehbleche stehen 0,42 m von einander und sind mit den horizontalen Gurtungsplatten durch vier L-Eisen von 100.100.12 verbunden.

Die Axen der beiden Hauptträger liegen 5,5 m von einander entfernt und haben eine Höhe von 8,3 m, also ungefähr $\frac{1}{12}$ der Spannweite der mittleren Oeffnung. Die Gurtungen jedes einzelnen Trägers werden durch 2 Reihen von Gitterstäben, welche unter 45° geneigt sind, mit einander verbunden. Die inneren L-förmigen Gitterstäbe bestehen aus einer Blechplatte von 0,394 m Breite und 2 säumenden Winkeleisen. Letztere sind mit den Stehblechen der Gurtungen vernietet. Die außen liegenden Zugstäbe sind paarweise angeordnet und bestehen aus Winkeleisen, welche ebenfalls mit den Stehblechen der Gurtungen vernietet sind. Die Träger ruhen überall auf beweglichen Rollenaufslagern auf, nur auf dem rechtsufrigen Mittelpfeiler sind feste Auflager angebracht.

Wegen der beträchtlichen Höhe des Viadukts wurde die

Gottfried Sempers „Kleine Schriften.“*

 Während die im Jahre 1881 begonnene Herausgabe des künstlerischen Nachlasses von Gottfried Semper, seiner Entwürfe, leider nicht die erwartete Theilnahme gefunden zu haben scheint und ins Stocken gerathen ist, haben seine Söhne nunmehr die Veröffentlichung seines litterarischen Nachlasses in die Hand genommen und zunächst die zu einem starken Bande vereinigte Sammlung seiner „Kleinen Schriften“ erscheinen lassen — Aufsätze, die zwar größtentheils schon früher veröffentlicht wurden, aber entweder in ausländischen Zeitschriften abgedruckt oder überhaupt weniger allgemein bekannt waren. Diese Aufsätze sind entweder Vorarbeiten zu Sempers großem Stilwerk und als solche unter die Abschnitte A. Kunstgewerbliches, C. Urelemente der Architektur und Polychromie gebracht, oder sie betreffen B. die Archäologie der Architektur, oder endlich sind sie D. Reisebriefe, Berichte und dergleichen. Am interessantesten unter diesen Schriften sind diejenigen, welche in das Gebiet des dritten Bandes von Sempers Stil, in die „Vergleichende Baulehre“ hinüber streifen, die, wenn auch als Bruchstück, nebst einer eingehenden Biographie Sempers in den nächsten Jahren zur Ausgabe gelangen soll. Einige ursprünglich in fremden Sprachen geschriebene Arbeiten sind hier in deutscher Uebersetzung gegeben. So bildet diese ganze Sammlung eine sehr dankenswerthe Erinnerungsgabe.

Die kunstgewerblichen und archäologischen Abschnitte des Buches, welche etwa die Hälfte desselben ausmachen, übergehend, wollen wir unsere Aufmerksamkeit ganz auf die im Abschnitt C enthaltenen Aufsätze, namentlich auf den Entwurf eines Systems

der vergleichenden Stil-Lehre richten. Im allgemeinen kann man über sie wohl sagen, dass Vieles, was jetzt Gemeingut ist, zwar in diesen Schriften nicht zum ersten mal ausgesprochen, aber anderswo nicht in so eingehender Weise behandelt ist; in einem Punkt aber ist Semper, dank seinem Studium der kunstgewerblichen Sammlungen und Ausstellungen in London umfassender, als seine Vorgänger: nämlich in der Hereinziehung des Orients und seiner kunstgewerblichen Erzeugnisse in den Rahmen der ästhetischen Betrachtung und Würdigung. So weit konnte Semper allerdings seinerzeit noch nicht gehen, dass er die gesamte Völkerkunde berücksichtigte, die ebenso wie die Urgeschichte der Menschheit und die vergleichende Sprachwissenschaft erst von der Neuzeit in das Forschungsgebiet hinein gezogen wurden. So sind denn auch Sempers „erste Elemente der Kultur“ nicht ganz allgemein gültig.

In seinem Aufsatz I. „Entwurf eines Systems der vergleichenden Stil-Lehre“, der einen 1853 in London gehaltenen Vortrag wiedergibt, erkennt Semper sehr richtig, dass „jedes Kunstwerk ein Resultat“, oder besser gesagt „eine Funktion einer beliebigen Anzahl von Agentien oder Kräften ist, welche die variablen Koeffizienten ihrer Verkörperung sind“.

$$Y = F(x, y, z \text{ etc.})$$

„In dieser Formel steht Y für das Gesamt-Resultat und x, y, z etc. stellen eben so viele Agentien dar, welche in irgend welcher Richtung zusammen oder auf einander wirken, oder von einander abhängig sind. Die Art dieser gegenseitigen Beeinflussung oder Abhängigkeit ist hier durch das Zeichen F (Funktion) ausgedrückt.“ Dieser sehr wichtige Satz wird zunächst im einzelnen weiter erklärt und daraus eine Art Programm aufgestellt und entwickelt, das Semper in seinem großen Stilwerk später ausführte. Hier treffen wir die ganze Klarheit an, welche bei der Entwicklung einer Kunst-Theorie nöthig ist, aber bei Semper in

* Kleine Schriften von Gottfried Semper. Herausgegeben von Manfred und Hans Semper. Berlin und Stuttgart, W. Spemann. 1884.

Anlage eines festen Montage-Gerüsts als zu kostspielig verworfen und das Ueberschieben des montirten Trägerkastens in Aussicht genommen. An die Strecke, in welcher die Bahn das La Tardes-Thal überschreitet, schlossen auf beiden Seiten scharfe Kurven an, so dass man nicht in der Lage war, den Träger in seiner Gesamtlänge auf ein Mal herzustellen, trotzdem man an einem Ufer den Einschnitt erweitert hatte.

Eine Spannung, größer als die mittlere des Viadukt La Tardes ist wohl nie durch Ueberschieben der Konstruktion überbrückt worden. Um die Auskragung des Trägers und dessen Gewicht so viel als möglich zu verringern, brachte man einen schnabelartigen Vorbau von 30 m Länge an und kragte an dem Pfeiler des linken Ufers eine Rüstung von 10 m Vorsprung aus.

Der schnabelförmige Vorsprung wurde aus dem Theil des Trägers gebildet, welcher auf dem linksseitigen Landpfeiler zu liegen kommen sollte. Für das Hinüberschieben wurde dieser Theil fertig montirt. Man suchte jedoch durch Weglassen der Hälfte der Gurtungen und anderer Eisentheile diesen Vorsprung so leicht als möglich zu machen. Die vorderste Spitze wurde durch Holzstücke ausgesteift.

Sobald besagter Vorsprung und ein Theil der Brücke montirt waren, liefs man das Ganze auf den Ueberschiebe-Apparaten vorrücken. — Letztere bestehen aus Rahmen mit doppelten Wandungen, welche aus Blechen und Winkelleisen zusammen genietet sind. Die Rahmen ruhen auf Axen, um welche sie schwingen können. In jedem Rahmen befinden sich 2 Rollen von 0,50 m Durchmesser. Die Rollen zweier neben einander liegender Rahmen sind 0,42 m von einander entfernt, liegen also direkt unter den Stehblechen der Gurtungen.

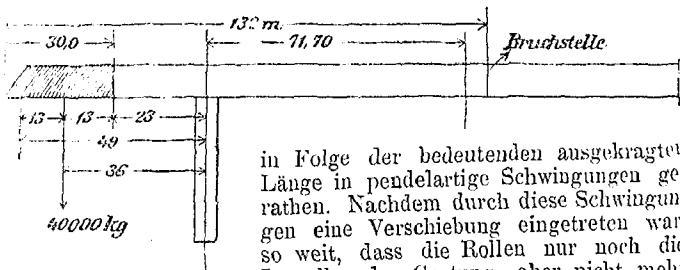
Wegen der bedeutenden Spannweite sind sechs Rollenpaare angebracht. Der ganze Apparat setzt sich zusammen aus 2 mal 2 Rollenpaaren, gleich den oben beschriebenen. Die Rahmen der Rollenpaare lagern auf großen Rahmen, welche ihrerseits wieder, wie die kleinen Rahmen, um Axen schwingen. Die beiden andern Rahmen mit ihren Rollenpaaren ruhen auf einem Hauptrahmen, welcher durch ein Gegengewicht derartig abbalancirt ist, dass die Rollen stets mit der Gurtung in Verbindung bleiben. Die unteren Axen der großen Rahmen haben ihre Auflager auf eisernen genieteten Längsträgern, welche letztere den auf sie fallenden Druck durch unter ihnen liegende eichene und kieferne Schwellen auf das Pfeiler-Mauerwerk übertragen. Vier Drahtseile dienen zum Hinüberziehen des Trägers.

Mittels dieser Vorrichtungen hatte man den Träger so weit hinüber geschoben, dass derselbe (siehe Figur 2) um 53 m auskragte, und die vordere Spitze also nur noch 37 m vorschreiten musste um die ausgekragte Rüstung des linksseitigen Mittelpfeilers zu erreichen.

Die Gegend von Evaux wird häufiger von Stürmen heimgesucht und hatte sich auch im Januar 1884 ein orkanartiger Wind eingestellt. Den Angriff dieses Orkans am 23. und 24. Januar hatte der Brückenträger in dieser sehr exponirten Lage ausgehalten, ohne dass man irgend welche Veränderung in seiner Gestalt oder an den Vorrichtungen zum Hinüberschieben hatte beobachten können. In der Nacht vom 26. zum 27. Januar wuchs aber die Kraft des Orkans und der Träger, wurde in die Schlucht hinab geschleudert.

Die Länge des herab geschleuderten Trägers betrug 132 m bei einem Gewicht von 450 t, die Trümmer lagen ungefähr 14 m von der Axe des Pfeilers entfernt. Es hatte ein Bruch des Trägers auf dem Landpfeiler stattgefunden, da der etwa 60 m lange zurück gebliebene Trägertheil zwischen den Felsen stark

eingepresst lag und so fest gehalten wurde. Die Trümmer des stromaufwärts liegenden Balkens bedeckten die des stromabwärts liegenden. Der ganze Träger ruhte nur auf den Rollen; keine seitliche Verankerung war angebracht, um ein Gleiten in der Querrichtung zu verhindern. Unter den fortgesetzten, einander verstärkenden Stößen des Windes ist der Brückenträger



in Folge der bedeutenden ausgekragten Länge in pendelartige Schwingungen gerathen. Nachdem durch diese Schwingungen eine Verschiebung eingetreten war, so weit, dass die Rollen nur noch die Lamellen der Gurtung, aber nicht mehr

das Stehblech unterstützten, wurden die Gurtungen durchgebogen und es trat Gleiten ein. Vorstehende Skizze verdeckt die Verhältnisse vor dem Eintritt des Unfalls.

Das Gewicht des vollständig montirten Trägers betrug pro m 3300 kg, das Gesamtgewicht des schnabelartigen Vorsprungs 40 000 kg. Die Länge des herab gestürzten Trägerstumpfs einschl. Vorsprung betrug 132 m; sein Gesamtgewicht etwa 430 000 kg.

Das von den ausgekragten Brücken auf den Pfeiler ausgeübte Moment ist:

$$3300 \frac{23^2}{2} + 40\,000 \cdot 36 = 2445\,100$$

Da über die Absteifungs-Art des Trägers im Einschnitt nichts Genaues bekannt ist, ist das Moment auf dem Landpfeiler = 0 angenommen. Unter diesen Voraussetzungen erhält man den Druck auf die Pfeiler:

$$\frac{71,70 \cdot 3300}{2} + \frac{2445\,100}{71,70} + 23 \cdot 3300 + 40\,000 = 297\,730 \text{ kg.}$$

Für die Berechnung der seitlichen Belastungen der Brücke durch den Wind ist die Annahme gemacht, dass die hintere Wand der Brücke nur halb so stark gedrückt wird, wie die vordere. Hiernach berechnet sich die Oberfläche folgendermaßen:

| | |
|--------------------------------|-----------------|
| 2 vordere Stehbleche | 1,60 qm |
| 2 Gurtungsbleche | 0,05 " |
| 2 Gitterstäbe | 0,85 " |
| oberes Geländer | 0,16 " |
| unteres Geländer * | 0,15 " |
| volle Füllungen usw. | 0,24 " |
| | <u>3,010 qm</u> |

Halbte dieser Zahl für den hinter liegenden Träger . 1,505 qm
obere horizontale Versteifung 0,085 "
vertikale Versteifung 0,050 "

Oberfläche für den m . . . 4,650 qm

Es sei p' die Kraft, welche der Wind auf der ganzen Länge der Brücke pro m Länge ausübt, so wird das Moment auf den Pfeiler sein:

$$p' \frac{49^2}{2} = 1200,5 p'.$$

* Geländer des Fussweges, welches zur stetigen Beaufsichtigung der Brücken-Konstruktion dient und zwischen den beiden Hauptträgern liegt.

seinem „Stil“ unter dem Ballast der Ausführung im Einzelnen etwas verdunkelt wird.

Die vier ersten Elemente der Kultur, auf welche Semper Seite 285 zu sprechen kommt und die nach ihm als die „konstituierenden Theile architektonischer Konstruktion“ zu betrachten seien, sind 1) der Feuerplatz als der Mittelpunkt, 2) das schützende Dach, 3) die Umzäunung, 4) die Substruktion. Nun muss nicht überall auf der Erde der Heerd der Ausgangspunkt der Kultur gewesen sein und er war es auch thatsächlich nicht, obwohl das Feuer einen der wichtigsten Kulturträger der Urgeschichte bezeichnete und die beliebige Ausnützung von Licht und Wärme, sowie Schutz gegen sie und Kälte in den verschiedenen Klimaten meistens die Grundbedingungen waren, um den Feuerplatz als Mittelpunkt, das schützende Dach, die Umzäunung und die Substruktion als die konstituierenden Theile architektonischer Konstruktion hervor zu rufen. Es ist Sache der Anthropologie der prähistorischen, der nicht historischen und historischen Völker, genau fest zu stellen, wie die ersten Kunstregungen der Völker unter den verschiedensten Bedingungen sich äußerten. Oskar Peschel entwirft in seiner Völkerkunde in dieser Hinsicht ein sehr eigenthümliches Bild, dass als Ausgangspunkt für alles Weitere treffender erscheint, als die von historischen Völkern abgeleitete Theorie, die als Einzelnes nicht dem Ganzen einge-reiht werden kann.

Der „Heerd oder sein höchster Ausdruck, der Altar“ spielt allerdings in der Kultur eine sehr wichtige Rolle, und die „Vertheidiger des Heerdes“, welche so zu sagen die schützenden Negationen der drei Naturelemente bilden, die der Flamme des Heerdes feindlich sind, nicht minder: aber diese Elemente der Kultur sind schon überhaupt diejenigen einer sehr entwickelten Kultur, und die Urgeschichte der Menschheit lehrt uns, dass der Urmensch ein Höhlenbewohner von thierischer Wildheit war, der

mit den Thieren der Diluvialzeit zusammen lebte und sie auf der Jagd erlegte. In der Urzeit des Menschen äußerten sich schon die ersten Kunstvorgänge desselben in den ersten Abbildungen nach der Natur, in den ersten Spuren des Schmuckes, der Töpfer-Arbeiten, des Ornamentes, der Textilindustrie und des Males zum Andenken an einen Vorfall.

Bei den Wilden oder nithistorischen, wie bei den prähistorischen Völkern beginnt der erste Umschwung in der Kultur mit der künstlichen Feuererzeugung. Die Bekleidung leitete sich fast überall aus dem Bastmatten-Geflecht ab und ist jünger als der Schmuck. Felle von Thieren werden meist von Jäger- und Hirtenvölkern, geflochtene und gewebte Stoffe mehr von selbsthaften Ackerbau-Völkern getragen. Die Wohnungen sind fast überall auf der Erde natürliche Höhlen, Zelte und Hütten aus Laubwerk, Baumrinde und Thierhäuten, Stroh und Binsen, seltener aus Lehm. Freie Steindenkmäler werden auf der ganzen Erde verhältniss-mäßig erst spät errichtet; sie nehmen fast überall die Form von Stufenpyramiden an.

Diese und andere Ergebnisse der Anthropologie kannte man freilich 1853 noch nicht, wenigstens nicht in ihrer ganzen Bestimmtheit, und so konnte Semper wohl die Ausgangspunkte der Architektur anders auffassen, als wir dies heute thun würden. Denn offenbar sind diese Ausgangspunkte die folgenden:

1. Das Mal, die Markirung einer Stelle, die der Mensch auszeichnen will, sei es durch einen Stein, einen Erdhügel oder Aehnliches, sei es durch Auswahl eines besonderen Baumes im Walde, namentlich eines hohen, der vielleicht vom Blitz zerschmettert, erst zur Feuerstelle und in Folge dessen zur Weihe-stätte, zum Opferplatz wurde.

2. Die Einhegung eines Platzes, sei es durch Steinkreise, wie sie jetzt noch häufig in gebirgigen Gegenden (Karst) angelegt werden, oder durch Erdwälle, durch Pfahlreihen, durch Um-

Die horizontale Reaktion am Pfeiler wird also sein:

$$p' \frac{71,70}{2} + p' \cdot 49 + \frac{1200,5 \cdot p'}{71,70} = 101,60 \cdot p'.$$

Die Wirkung der horizontalen Einspannung muss, weil nichts Näheres darüber bekannt, vernachlässigt werden. Die Brücke ruhte auf den Rollen der Schiebeapparate, es rieb also Eisen auf Eisen.

Nach Poncelet kann man den Reibungs-Koeffizienten für Eisen auf Eisen zu 0,20 annehmen. Da nach obiger Berechnung der Druck auf den Pfeiler 297 730 kg beträgt, so war die Kraft, welche nothwendig war, um eine seitliche Verschiebung des Trägers auf den Rollen hervor zu bringen: $0,20 \cdot 297 730 = 59 546$ kg. Demnach ist also $59 546 = 101,60 p'$ und $p' = 585$ kg.

Die Oberfläche der Brücke betrug nach obiger Rechnung

4,65 qm pro m Länge; es wird also die vom Winde auf den qm ausgeübte Kraft: $p = \frac{585}{4,65} = 126$ kg sein.

Nimmt man das Maximum des Reibungs-Koeffizienten, welches nach Poncelet zulässig ist, $f = 0,24$ an, so erhält man den Winddruck $p = 151$ kg pro qm.

Daher hat nach der gemachten Voraussetzung der Träger auf dem Ueberschiebungs-Apparat aufangen müssen zu gleiten, sobald der Winddruck 126—151 kg pro qm Oberfläche erreicht hatte.

In einem gleichen Falle wird man also Vorsichtsmaafsregeln treffen müssen, um ein ähnliches Gleiten zu verhindern, besonders dann, wenn man, wie beim Viadukt La Tardes, den Träger einige Zeit in einer so beträchtlicher Auskragung zu belassen gezwungen ist. (Nach *Génie civil*, August 1884.) K.

Ein Streitfall zwischen der städtischen Bauverwaltung und der Baupolizei in Berlin.

Durch die Berichte der politischen Zeitungen — insbesondere gelegentlich einer der letzten Sitzungen der Berliner Stadtverordneten-Versammlung, werden viele Leser u. Bl. bereits erfahren haben, dass zwischen der Stadt Berlin und dem kgl. Polizei-Präsidium in Bezug auf die Anlage der neuen Markthallen-Bauten ein Zwiespalt entstanden ist, der vorläufig zur Einstellung der bezgl. Ausführungen geführt hat und durch den die Eröffnung dieser für die deutsche Hauptstadt so wichtigen und erwünschten Anlagen, die bereits für den 1. April d. J. in Aussicht genommen war, bis auf weiteres vertagt worden ist. Auf Wunsch der Stadtverordneten-Versammlung hat der Magistrat derselben den ganzen über jene Angelegenheit zwischen ihm und dem kgl. Polizei-Präsidium geführten Schriftwechsel zugänglich gemacht und es sind die betreffenden Aktenstücke nunmehr in No. 3 des „Kommunalblattes“ vom 18. d. M. zum Abdruck gelangt. Der Streitfall, um den es sich handelt, ist so interessant und beansprucht in Bezug auf die grundsätzliche Frage, in wie weit die Baupolizei in ihren zur Verhütung eines möglichen Unheils getroffenen Verfügungen überhaupt gehen darf, eine so allgemeine Bedeutung, dass ein Bericht darüber auch an dieser Stelle angezeigt erscheint.

Nachdem in einer gemeinschaftlichen Berathung zwischen Kommissarien des kgl. Polizei-Präsidiums und des Magistrats am 31. März 1883 die Grundzüge des von der Stadtgemeinde Berlin geplanten Unternehmens von Markthallen-Anlagen vereinbart und die für dieselben in Aussicht genommenen Baustellen besprochen worden waren und nachdem sodann die erforderlichen Grundstück-Ankäufe stattgefunden hatten, bezw. vorbereitet worden waren, begann noch im Herbst 1883 der Bau der großen, etwa 11 000 qm bedeckenden Zentral-Markthalle an der Neuen Friedrichstraße, der einschl. des Grunderwerbs auf etwa 5 Millionen M sich stellen wird und gegenwärtig bis nahe zur Vollendung gelangt ist. Weitere Markthallen-Bauten wurden zunächst für die zu diesem Zwecke, mit einem Gesamtkosten-Aufwande von 4 400 000 M erworbenen Grundstücke in der Dorotheenstr. (6800 qm), zwischen Mauer- und Zimmerstr. (6930 qm) und zwischen Linden- und Friedrichstr. (11 200 qm) in Aussicht genommen und von der Stadtverordneten-Versammlung genehmigt. Da auch beim Polizei-Präsidium, dem die Lagepläne mit den wesentlichsten Punkten

der Grundriss-Anordnung mitgeteilt worden waren, Bedenken nicht hervor getreten waren, so wurde im Frühjahr 1884 der Abbruch der auf den bezgl. Baustellen stehenden Häuser bewirkt und gleichzeitig die Ausarbeitung der für die Ausführung bestimmten Baupläne in Angriff genommen. In Bezug auf alle 3 Anlagen war im Interesse einer möglichst vortheilhaften Verwerthung des kostbaren Baugrundes von vorn herein angenommen worden, dass die eigentliche Markthalle auf dem im Inneren des Bauviertels belegenen sog. Hinterlande zu errichten sei, während an den Straßenfronten selbstständige Vorderhäuser erbaut werden sollten, die theils für städtische Zwecke Verwendung finden, theils durch Vermietung nutzbar gemacht werden können. Von den bezgl. Entwürfen wurde zunächst am 19. Juni 1884 derjenige zu dem Vordergebäude an der Mauerstraße dem kgl. Polizei-Präsidium eingereicht und von diesem genehmigt. Vom 29. Juli bis 11. Oktober wurden sodann nach und nach die Entwürfe zu den 3 eigentlichen Markthallen und den übrigen Vordergebäuden (bis auf einen) eingereicht, welche jedoch zunächst keine Genehmigung fanden, da noch eine nähere sanitäts- und sicherheits-polizeiliche Prüfung derselben für nothwendig erklärt wurde. Eine solche glaubte der Magistrat am besten durch eine kommissarische Besprechung fördern zu können, welche auf sein Ersuchen auch am 4. Oktober 1884 stattfand und anscheinend zu einer vollkommenen Verständigung führte, so dass man von städtischer Seite nur noch eine schriftliche Festsetzung der getroffenen Vereinbarungen für erforderlich hielt, welche verabredeter Maassen durch eine nachträgliche nähere Erläuterung zu den bereits vorliegenden Entwürfen gegeben werden sollte.

Mit dieser von Hrn. Stadtrth. Blankenstein verfassten Erläuterung, die am 8. Oktober 1884 dem kgl. Polizei-Präsidium überreicht wurde, beginnt der auf die Ursachen des in Rede stehenden Streitfalls bezügliche Schriftwechsel.

Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über die für Anlage der Markthallen auf Hinterland maßgebend gewesenen (oben kurz erwähnten) Gesichtspunkte wird bezüglich der Verkehrs-Einrichtungen in den Hallen hervor gehoben, dass dieselben übereinstimmend von 2 Straßen aus zugänglich gemacht seien und zwar durch eine für Wagen bestimmte Durchfahrt — eine Einrichtung, deren sich die entsprechenden Markthallen

pflanzung eines Platzes mit Bäumen (z. B. einer Quelle mit 8, 12 Erlen oder Weiden; ein heutigen Tags noch an verschiedenen Orten üblicher Gebrauch).

Das Mal ist als Steinpfeiler bekanntlich seit der prähistorischen Zeit bis zur Gegenwart im Gebrauch, und aus seiner Grundidee entwickeln sich alle Denkmäler der Welt.

Die Einhegung als Steinkreis (im indischen prähistorischen Zeitalter auch als leicht ausführbare Ellipse) ist wohl überhaupt älter, als jede Umzäunung, als der Zaun, der die Einhegung in anderer Weise voraus setzt. Die Einhegung, das Gehege, der Haag ist die Abschließung eines Platzes mit natürlichem verwachsenen Gestrüpp, oder künstlichen Anpflanzungen oder mit Pfählen, daher im Holländischen „bestimmt“, „bepaalt“ heißt, d. h. „bestimmt“ — das, was eine Stimme hat, oder dem wir einen Namen gegeben haben — ist begrifflich in der holländischen Sprache gleichbedeutend mit „durch Pfähle abgegrenzt“, (im Italienischen „fiscato“ = angeheftet). Also hier spielte wieder der Begriff des Males hinein.

Die Einhegung wird auch vielfach in alten Sagen als der Platz bezeichnet, der mit einem aus dem Ochsenfell geschnittenen Riemen umsäumt ist. Aus der Einhegung entsteht die Wand als bloßer Raumabschluss, aus dem Erd- oder Steinwall die Mauer.

Das Dach, *techem*, Decke (*testa*: Kopf, *tenda*: Zelt) entsteht wohl aus der Kopfbedeckung.

Jede rechtwinklige Umzäunung ist viel schwerer herzustellen, als eine kreisrunde; denn sie setzt geometrische Grundbegriffe voraus, die einer höheren Kulturstufe entsprechen und ist auf unregelmäßiger Grundlage viel schwerer abzustecken, als eine kreisrunde Platzabgrenzung. Daher ist es nicht auffällig, bei den prähistorischen Völkern eher dem Rundplan, als dem rechtwinkligen zu begegnen. Selbst die Ellipse ist mit Hilfe einer Schnur oder eines Riemens leichter abzustecken, als ein Rechteck.

Dem entsprechend darf man wohl annehmen, dass jedes Volk vom kreisrunden Gehege oder Zelt zur rechtwinkligen Hütte oder dem Haus einen Fortschritt machte, der in seinem Kulturleben

einen wichtigen Punkt bezeichnet. Ein kleines vierseitiges Zelt zu errichten, ist zwar nicht schwer; es genügen als Stützen vier Stangen. Einen größeren Platz aber regelmässig rechtwinklig abzustecken, ist in der Vorgeschichte der Menschheit eine hervorragende That. Das wurde seither viel zu wenig berücksichtigt.

Dass das Verhältniss von 3:4:5 einem rechtwinkligen Dreieck absolut entspricht, wusste man sicherlich schon längst vor der Entdeckung des Pythagoräischen Lehrsatzes, und die Erbauer der ersten ägyptischen Pyramiden haben diese Handwerksregel vielleicht auch schon gekannt.

Abgesehen von diesen Punkten, in welchen mir eine Abweichung von Sempers Ansichten über die Grundlage aller Architektur berechtigt erscheint, ist die ganze Durchführung derselben äußerst klar und geistig anregend. Schon damals, 1853, hob Semper das Bekleidungs-Prinzip als das ihm in der architektonischen Gestaltung am wichtigsten erscheinende scharf hervor.

Hatte Semper in dem genannten Aufsätze hauptsächlich die in der oben angeführten Gleichung vorkommende variable GröÙe x , d. h. die Materialien und die Prozesse ihrer Verarbeitung beleuchtet, so wendete er sich in einem anderen, 1853 zu London gehaltenen Vortrag hauptsächlich dem y , den lokalen und ethnologischen Einflüssen auf künstlerische Gestaltungen, also den Einwirkungen des Klimas, religiöser und politischer Einrichtungen zu. Dieser Vortrag (Seite 351) ist betitelt: II) „Ueber den Zusammenhang der architektonischen Systeme mit allgemeinen Kulturzuständen.“ Ein dritter Vortrag in London, datirt 1853—1854, führte den im erst genannten aufgestellten Grundsatz, dass das Bekleidungs-Prinzip für die Außen-Architektur der Antike maßgebend war, weiter aus; dieser Aufsatz ist betitelt: III) Entwicklung der Wand- und Mauerkonstruktion bei den antiken Völkern.

In dem zweiten, sehr anziehend geschriebenen Aufsatz weist Semper an einigen Baustilen des Alterthums nach, wie sehr dieselben in innigstem Zusammenhang mit dem despotischen Regierungs-System stehen, dessen Ausdruck sie bildeten.

Fig. 1. Ansicht.

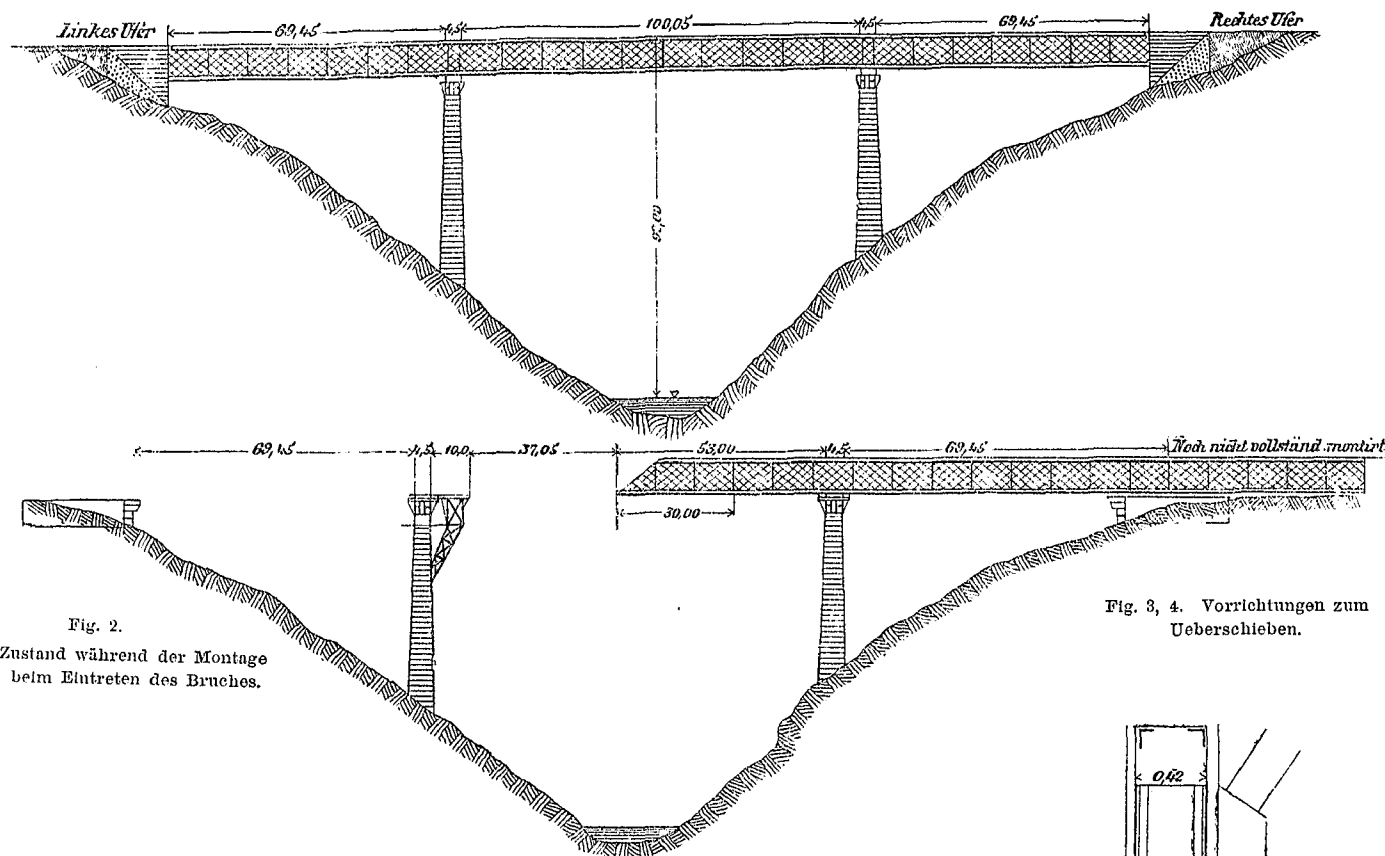


Fig. 2.
Zustand während der Montage
beim Eintreten des Bruches.

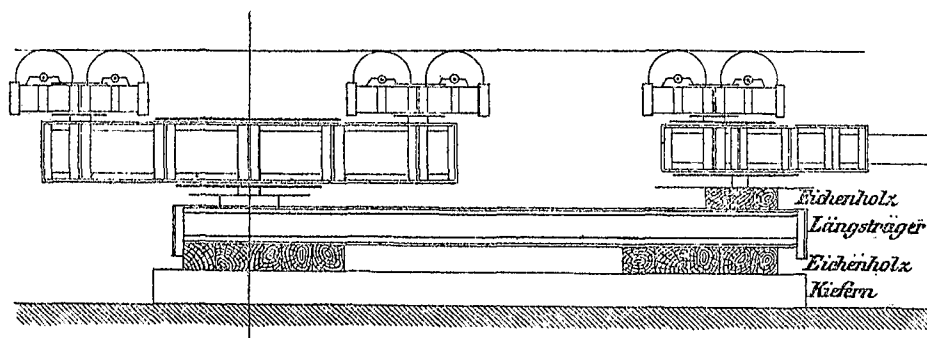
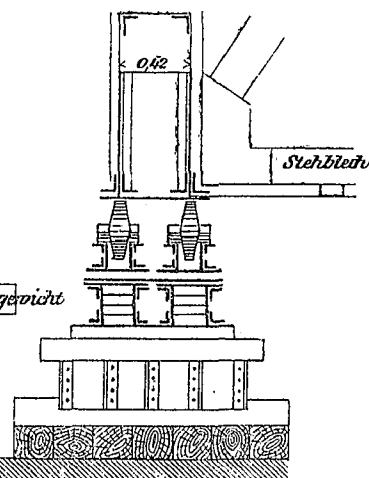


Fig. 3, 4. Vorrichtungen zum
Ueberschieben.



VIADUKT LA TARDES BEI EVAUX.

So in China. Der ganze Baustil ist durch Polizei-Verordnungen bestimmt, von welchen niemand abweichen darf, und alle Formen des Palastbaues sind Reminiszenzen des Palastes des Kaisers Yao, des eigentlichen Gründers des chinesischen Reiches, der erwähnt wurde, um das durch furchtbare Ueberschwemmungen zerstörte Land zu entwässern. Die Beschreibung seines Palastes lässt erkennen, dass der Typus, der schon 2500 vor Christus fest gestellt war, bis auf den heutigen Tag seine Gültigkeit behielt.

Wie hier in China das Werk der Zivilisation nur durch großartige nationale Unternehmungen durchgeführt werden konnte, die eine despotische Staatsgliederung nötig machten, so waren auch in Assyrien, dessen älteste Ueberlieferungen ebenfalls von einer großen Ueberschwemmung ausgehen, despotische Regierungsformen mit einer kriegerisch feudalen Verfassung nötig. Wie in China der Gedanke des Stadtplanes, ja der Eintheilung des ganzen Reiches darin lag, dass um den quadratischen Kaiserpalast in mehreren in einander geschachtelten konzentrischen Quadraten ein Rangstufen-System der Bevölkerung gewonnen wurde, so ist dasselbe Subordinations-Prinzip in den assyrischen Palästen und Städten durchgeführt. Dies nachzuweisen, war der Zweck des geistvollen Vortrages.

In dem dritten Vortrag schildert Semper zunächst die Konstruktion des chinesischen Hauses, das mit der Karäben-Hütte die größte Verwandtschaft hat, und wieder lehrreiche Aufschlüsse über Architektur und Dekoration bei den antiken Völkern giebt. Er geht dann auf die Verwandtschaft der Konstruktion der israelitischen Stiftshütte ein, die wieder dem Tempel Salomons zum Vorbild diente und weist nach, wie in allen antiken Architekturen die Wand stets nur im Sinne des abschließenden, trennenden Teppichs betrachtet wurde, selbst wenn sie von Stein konstruiert war und wie zunächst die Steinkonstruktion sich nur an dem Terrassenbau entwickelte, der Stil der mit Metallblech überzogenen Holzpfosten aber später auf den Stein übertragen wurde.

Sehr geistvoll wird das Bekleidungs-Prinzip an den ägyptischen

Monumenten nachgewiesen, die stets Nachbilder provisorischer Holzkonstruktionen und Zelte waren, ähnlich wie bei dem Salomonischen Tempel.

Im Gegensatz zu den Vorgängern hätten dagegen die Griechen die Dekoration nicht als bloße Applikation behandelt, sondern bei ihnen sei Konstruktion und Dekoration eins gewesen und von einander untrennbar. „Die griechischen Ornamente sind Emanationen der konstruktiven Formen und zugleich die Symbole der dynamischen Funktionen der Theile, zu denen sie gehören.“ Mit Recht hebt Semper hervor, dass die griechischen Monumente als Skulpturen, nicht als Bauwerke zu betrachten seien, im Gegensatz zu den Römern, den ersten Erfindern der Architektur als einer selbständigen Kunst, die zu ihrer Existenz keiner anderen Kunst bedarf.

Wir sehen in diesem Vortrage, wie in manchen anderen Aufsätzen, wie weit sich Semper den Bötticher'schen Auffassungen nähert, wie entschieden er aber als echter Künstler von Bötticher abweicht, der mit seiner Trennung der Kunstform von der Kernform den Griechen Abstraktionen unterschiebt, die ihnen sicherlich absolut fern lagen. Die ganze Auffassung der Kunst des Alterthums bei Semper ist durchaus gesund und wird wohl für alle Zukunft maßgebend bleiben als die der historischen Wahrheit am nächsten kommende, nur nicht als die einzig gültige für die Baukunst der Zukunft. Darin hatte wieder Bötticher viel eher das Wesen der Zukunfts-Architektur richtig erfasst, wenn er die Konstruktion als ihren Ausgangspunkt bezeichnet, der der Dekoration zu Grunde liegen müsse; nur hat sich Bötticher doch wohl darin geirrt, dass er glaubte, wir müssten dabei ausschließlich auf die griechischen Formen zurück greifen, und dass er in seinem Hang zu doktrinären und schematisirenden Feststellungen ähnlich wie Hübsch und Viollet-le-Duc vermeinte, die Architektur-Probleme der Zukunft mit ein paar Formeln abmachen zu können.

(Schluss folgt.)

anderer Länder nicht rühmen könnten. Die bezgl. Fahrstraßen sind im Innern der Markthallen auf 9^m Breite bemessen, so dass auf jeder Seite ein Wagen halten und ein dritter frei sich hindurch bewegen kann; die Einfahrten in den Vorderhäusern, in welchen — bei der Regelung des Wagenverkehrs nach bestimmten Richtungen für Ein- und Ausfahrt — ein Begegnen der Wagen niemals stattfinden kann, sollen 5^m, die Portale 3,8^m bis 4,0^m Breite erhalten. — In Bezug auf die Ventilation der Hallen wird bemerkt, dass durch die Seitenfenster der höher geführten Durchfahrten bzw. Zwischen-Galerien, sowie durch die Fenster der Sagedächer frische Luft im überreichlichen Maasse zugeführt werden könne, dass aber auch noch durch Kanäle für Luftzuführung von unten her gesorgt werden solle um ein Stagnieren der Luft über dem Fußboden unmöglich zu machen. — Die Feuersicherheit der Hallen wird durch ihre ganze Bauart in Stein und Eisen für gewährleistet erachtet. Brandstoff sei in denselben nur sehr wenig enthalten und Holz komme nur in den Sparren und der Schalung der doppellagig auszuführenden Pappdächer vor. Letztere durch Wellblech-Dächer zu ersetzen — was an und für sich billiger wäre — gehe nicht an, weil unter solchen die Temperatur im Winter zu kalt, im Sommer zu heiß werde. Feuerungen seien nur in den Nebenräumen, eine Heizung der für den Großhandel mit Blumen bestimmten Halle mittels Dampf beabsichtigt; für die Abend-Beleuchtung sei elektrisches Licht in Aussicht genommen. — Für die baupolizeiliche Gesamt-Beurtheilung der ganzen Anlagen komme in Betracht, dass sie nach Anordnung und Bauweise überhaupt nicht als Gebäude im gewöhnlichen Sinne angesehen werden könnten, sondern in der Hauptsache nur bedeckte Höfe bildeten. —

Auf Grund der getroffenen Verabredungen hielt sich die städtische Bauverwaltung nunmehr für berechtigt, die Bau-Ausführung mit vollen Kräften in Angriff zu nehmen, stiefs jedoch dabei auf den Einspruch eines Bezirks-Baubeamten. Auf die Erklärung, dass die Stadt bereit sei, Anlagen, welche nicht die Genehmigung finden sollten, später wieder zu beseitigen, wurde die Wieder-Aufnahme der Arbeit an den eigentlichen Markthallen mit Ausschluss der Vorderhäuser zwar gestattet: am 20. Oktober aber traf ein Schreiben des kgl. Polizei-Präsidiums ein, das der ganzen Angelegenheit eine andere Wendung gab.

In demselben werden zwar die früher erhobenen Bedenken wegen Zugänglichkeit und Ventilation der Hallen durch die gegebenen Erläuterungen für erledigt erklärt, dagegen in feuer- und sicherheitspolizeilicher Hinsicht mehrere neue Bedenken erhoben bzw. Forderungen gestellt. 1) Die Ueberdeckung der Höfe zwischen Vorderhäusern und Markthallen wird für unzulässig erklärt, weil im Fall eines Brandes in den Vorderhäusern die Zufahrt zu den Hallen durch Rauch unpassierbar gemacht und die Anwendung von Lösch- und Rettungsgeräthen in den Höfen ausgeschlossen werde. Gefordert werden ferner: 2) für die Höfe neben den Markthallen Zufahrten, 3) für die Dachflächen Aufstiege, möglichst in den Lichthöfen, 4) besondere Löschvorkehrungen in den Hallen (Durchführung eines mind. 100^{mm} weiten Wasserrohrs) und 5) telegraphische Verbindung der Hallen mit Polizei und Feuerwehr. 6) Die aus Holzsparren und Holzschalung hergestellten Dachflächen dürfen keine zusammen hängenden Abtheilungen von mehr als 1600^{qm} Größe bilden und sind anderenfalls durch Streifen von mindestens 4^m Breite zu trennen, die ganz aus unverbrennlichem Material bestehen müssen. 7) Die Verbindungen des Haupt-Verkehrsganges innerhalb der Hallen mit den angrenzenden öffentlichen Straßen sind so anzulegen, dass die lichte Weite derselben (bzw. die Summe der Oeffnungen) an keiner Stelle unter 9^m beträgt. Die letztere Forderung wird in ausführlicher Weise dadurch begründet, dass innerhalb der Hallen — abgesehen von den hölzernen Dachtheilen — immerhin eine gewisse Menge brennbarer Stoffe (Verpackungs-Material usw.) aufgespeichert sein werde, so dass die Gefahr eines Brandes und damit einer Panik keineswegs ausgeschlossen sei. Von dem plötzlichen Zuströmen der angesammelten Menschen zu den Ausgängen seien dann die schwersten Unfälle zu befürchten, wenn ihnen hier nur Gänge und Portale von 5^m bzw. 3,5^m Breite zur Verfügung ständen, zumal wenn eine solche Panik zur Nachtzeit entstände, wo die Verkehrsstraße mit Wagen besetzt ist. In den Beratungen über die Vorkehrungen zur Sicherung von Personen in Versammlungs-Räumen usw., welche vor kurzem zwischen Kommissarien der Ministerien und des Polizei-Präsidiums unter Zuziehung anderer hervor ragender Techniker stattgefunden hätten, sei es als einer der wichtigsten Grundsätze anerkannt worden, dass es durchaus unzulässig sei, die einem Menschenstrom zugewiesene Wegbreite in der Stromrichtung zu verengern. Nach dem Entwurf, der aus diesen Beratungen hervor gegangen sei, könne die für den vorliegenden Fall angenommene Breite von 9^m zwar nur für 900 Personen als ausreichend erachtet werden und sei also eigentlich nicht genügend, jedoch mit Rücksicht auf die eigenartigen Verkehrs-Verhältnisse der Markthallen als ausreichend anerkannt worden. Das Polizei-Präsidium, das seine Bereitwilligkeit zur Förderung der städtischen Interessen betont, spricht zum Schluss die Hoffnung aus, dass der Magistrat sich dem Gewichte der geltend gemachten, ohne unüberwindliche Schwierigkeiten zu behebenden, Bedenken nicht entziehen werde und erklärt sich bereit, zur Beschleunigung der Lösung in jeder Weise, auch im Wege fernerer mündlicher Verhandlungen mitzuwirken.

Der Magistrat, der auf Grund dieses Schreibens sofort die Arbeiten an sämtlichen Markthallen hatte einstellen lassen, ging

zunächst auf die vorgeschlagene abermalige mündliche Verhandlung ein, welche am 15. November erfolgte und fasste sodann seine Erklärungen in einem weiteren, vom 2. Dezember 1884 datirten Schreiben zusammen. Den oben unter 1—5 angeführten Forderungen solle entsprochen werden — der ersten jedoch unter der Voraussetzung, dass wenigstens die Herstellung schmalere, bedeckter Perrons zur Verbindung der Einfahrten mit den Hallen genehmigt würden. Die Forderung unter 6 erledige sich dadurch, dass zusammen hängende Dachflächen von mehr als 1600^{qm} überhaupt kaum vorkämen, weil die Dächer durch höher empor ragende Theile und die Sagedächer durch eiserne Rinnen unterbrochen würden. Dagegen sei die Stadt nicht in der Lage, die Einfahrten in den Vorderhäusern durchweg auf 9^m lichte Weite zu bringen, bzw. (wie für diesen einzelnen Fall gefordert worden war) einen Theil des an der Zimmerstraße gelegenen Grundstücks, der zur Veräußerung bestimmt war, als Einfahrt frei zu lassen. Der Magistrat bestreitet vielmehr ebenso die Berechtigung der Baupolizei, eine solche (wie angeführt wird, nachträglich erst von dem Direktor der Feuerwehr angeregte) Bedingung überhaupt zu stellen, wie er die Forderung an sich für unbegründet und überflüssig erachtet. Dies wird ausführlich begründet.

Einschränkende Anordnungen der Polizei dürften sich lediglich auf den Durchschnitt der Erfahrungen des täglichen Lebens stützen und müssen jederzeit eine Ausnahme nicht aber die Regel bilden. In Folge der rein subjektiven, durch keinen Vorgang bei ähnlichen Bauten begründeten Annahme, dass durch ein Zusammenreffen wenig wahrscheinlicher Zufälle ein Unglück entstehen kann, dürften seitens der Baupolizei einem Bauherrn nicht wohl Opfer auferlegt werden, die nach Hunderttausenden von Mark sich beziffern — Opfer zumal, die auf kein geschriebenes Recht sich stützen und bisher noch nirgends verlangt worden sind. Es dem subjektiven Belieben einer Verwaltungs-Stelle überlassen, noch im letzten Stadium der Vorprüfung eines Entwurfs derartige Forderungen zu stellen, heiße einfach, alle grössern Bau-Unternehmungen verhindern, weil das Kapital sich unmöglich derartigen nicht vorher zu sehenden Vorkommnissen aussetzen könne. — Im vorliegenden Falle sei aber eine Panik so unwahrscheinlich wie möglich. Zu einer wirklichen Panik könne es nur in unübersichtlichen Gebäuden und nur dann kommen, wenn eine bereits eingetretene Gefahr sich nicht in ihrem ganzen Umfange überschauen lässt; die Anstauung von Menschen finde jedoch dann im entlegenen Innern, nicht an den Haupt-Ausgängen statt, deren Breite dabei gar keine Rolle spiele. In den hohen, von allen Stellen übersichtlichen Markthallen sei davon kaum etwas zu fürchten; sollten die darin enthaltenen brennbaren Stoffe jemals Feuer fangen, so werde letzteres bei dem ununterbrochenen Betrieb der Hallen jedenfalls sofort bemerkt und im Entstehen gelöscht werden. Rauchansammlung sei bei der kräftigen Ventilation ausgeschlossen. Vor allem aber seien die Vorstellungen von den großen Menschen-Ansammlungen in den Hallen übertrieben; des Nachts zumal würde eine so kleine Anzahl von Personen darin verweilen, dass von einer Panik nicht wohl die Rede sein könne. — Angenommen aber, es sei eine solche doch nicht ganz unmöglich, so sei doch eine Gefahr, der durch Verbreiterung der Einfahrten sich vorbeugen lasse, völlig ausgeschlossen. Denn wenn Feuer in der Markthalle selbst entstände, so sei die Menge schon geborgen, sobald sie nur die beiden Höfe zwischen der Halle und den Vordergebäuden erreicht habe; brenne dagegen eines der letztern, so behielte das Publikum vollkommen Zeit, die Halle durch den entgegen gesetzten Ausgang zu verlassen.

Das Schreiben des Magistrats tritt sodann der Ansicht, dass 1^m Ausgangsbreite immer nur für 100 Personen ausreiche, „was bei Kirchen, Theatern, Schulen usw. zu den wunderbarsten Konsequenzen führen würde“ entgegen und bleibt bei der Annahme stehen, dass durch einen 4^m breiten Ausgang in der Minute sehr bequem 500, zur Noth auch 1000 Fußgänger passiren können. Die Theorie, dass der Ausgang aus einem zur Ansammlung von Menschen bestimmten Raume sich nicht verengen dürfe, würde zur Folge haben, dass der Ausgang aus einem Saale an allen Stellen so breit wie die eine Seite des Saals gemacht werden müsse und sei daher unhaltbar; auch würde nach derselben der Mittelgang der Markthalle eine Breite erhalten müssen, welche aus der Breite aller in diesen mündenden Seitengänge sich zusammen setzt. Um ein Zugeständnis an die Auffassung des Polizei-Präsidiums zu machen, erklärt sich der Magistrat jedoch bereit, bei der Markthalle an der Zimmerstr. noch einen und bei der an der Lindenstr. noch zwei Fußgängerwege von je 1,5^m Breite neben dem Hauptportale anzulegen. — Den Schluss des Schreibens bildet eine lebhaftete Klage über die großen Verluste, denen die Gemeinde bereits durch die Verzögerung in der Fertigstellung der Markthallen ausgesetzt sei und die Hindeutung, dass für die städtischen Behörden vielleicht sogar ein Verzicht auf das ganze von der Polizei dereinst mit so viel Nachdruck empfohlene Unternehmen ernstlich in Frage kommen könne, falls es nicht gelinge, die von der letzteren gestellten Forderungen zu beseitigen.

Das vom 16. Dezember datirte Antwort-Schreiben des kgl. Polizei-Präsidiums stellt zunächst fest, dass die 6 ersten der früher von ihm geltend gemachten Bedenken durch die bisherigen Verhandlungen und Erklärungen im wesentlichen als erledigt anzusehen seien, um sodann ausführlich auf den letzten und wichtigsten Punkt des Zwiespalts einzugehen. Mit voller Entschiedenheit und in würdevoller Form werden die Aeusserungen des Magistrats, dass das Polizei-Präsidium zu der von ihm ge-

stellten Forderung nicht berechtigt gewesen sei und dass es sich dabei um eine Handlung subjektiven Beliebens handle, zurück gewiesen; es wird dargelegt, dass es die einfache Pflicht ebenso wie das Recht der bezgl. Behörde sei, bei einem Unternehmen von so weit reichender Bedeutung, wie die Errichtung von Markthallen, zur Wahrung des öffentlichen Interesses in jedem Stadium der polizeilichen Prüfung diejenigen Forderungen zu stellen, welche es nach reiflicher Ueberlegung für nothwendig hält. Im vorliegenden Falle sei durch eine übermäßige Ausnutzung des für den Bau von Markthallen erworbenen Geländes dieses öffentliche Interesse gegenüber dem städtischen Finanz-Interesse zurück gesetzt und auch die letzten Vorschläge des Magistrats bezgl. der Anlage einiger weiterer Fußgänger-Wege seien als genügend nicht anzusehen. Wo es sich um den Schutz des Publikums vor schwerer Lebensgefahr handle, dürfe für die polizeiliche Beurtheilung eines Bauplans nicht blos der Durchschnitt der Erfahrungen des täglichen Lebens zu Grunde gelegt werden sondern es seien alle nach vernünftigen Ermessen möglichen Vorkommnisse in Berücksichtigung zu ziehen, wobei es selbstverständlich keine Rolle spielen könne, dass zufällig noch kein derartiges Unglück sich zugetragen habe und dass man im Anlande entsprechende Forderungen nicht gestellt habe. Eine Panik bei Ausbruch eines Brandes in der Markthalle sei nicht so unwahrscheinlich, da gerade die Klassen, welche bei dem Markverkehr vorzugsweise betheiligt sind, eine Feuersgefahr erheblich zu überschätzen und Besonnenheit am wenigsten zu wahren pflegen. Bekannt sei es, dass beim Vorhandensein von feuchtem Holz und Stroh selbst eine geringe Menge von Brennstoff einen Rauch zu entwickeln vermag, der nicht nur offene Höfe, sondern sogar Straßenderart erfüllt, dass es unmöglich ist, bis auf einige Schritte deutlich zu sehen. Unglücksfälle bei einer Panik, deren Ausbruch sich keineswegs an bestimmte, irgendwie in Berechnung zu ziehende Voraussetzungen knüpft, entstanden aber niemals durch Drängen in den Räumen, sondern hauptsächlich durch Verstopfung der Ausgänge; im vorliegenden Falle seien sie unausbleiblich, wenn ein 9 m breiter Menschenstrom sich plötzlich durch einen etwa um die Hälfte engeren Ausgang zwingen muss, um ins Freie zu gelangen. Aus allen diesen Gründen glaubt das Polizei-Präsidium an seiner Forderung im allgemeinen fest halten zu müssen und nur bezgl. der besonders schwierigen Anlage zwischen Zimmer- und Mauerstraße ein Zugeständniß dahin machen zu können, dass es bei einer 4 m breiten Durchfahrt nach letzterer Str. sein Bewenden behalten könne, wenn neben dem 9 m breiten Hauptzugange an der Zimmerstr., an der Ostgrenze des bezgl. Grundstücks noch ein mind. 5,40 m breiter Fußgänger-Weg angelegt werde. Zum Schluss verwahrt sich das Polizei-Präsidium dagegen, durch sein Verhalten in der ganzen Angelegenheit einen Mangel an Entgegenkommen bewiesen und eine Verzögerung der Ausführung seinerseits verschuldet zu haben. Alle jetzt eingetretenen Schwierigkeiten hätten sich vermeiden lassen, wenn seitens der Stadt der Versuch gemacht worden wäre, über die Grundzüge und Hauptpunkte der Entwürfe, zu welchem die Durch- und Zugänge zweifellos gehören, vor Feststellung jener, bezw. sogar vor Ankauf der Grundstücke eine Verständigung zwischen den städtischen Behörden und dem Polizei-Präsidium herbei zu führen. —

Der Magistrat hat auf Grund dieses abweisenden Bescheides an die nächst höhere Instanz sich gewendet und unter dem 29. v. M. eine Klage wider das Kgl. Polizei-Präsidium beim Bezirks-Ausschuss eingereicht, welche das letzte der im Kommunalblatt abgedruckten Schriftstücke ist.

Nach einer längeren, den Verlauf der Verhandlungen zwischen den beiden einander entgegen stehenden Behörden schildernden Einleitung geht die Klage in ausführlicher Begründung auf die beiden streitigen Punkte ein; denn auch die verlangte Theilung der über 1600 qm großen Dachflächen hat entgegen dem früheren „Erachten“ des Magistrats eine thatsächliche Bedeutung wieder gewonnen, da in der Markthalle an der Zimmerstraße eine Dachfläche von 1844 qm und in der Markthalle an der Lindenstraße zwei solche von bezw. 1925 qm und 1767 qm sich finden.

Der Magistrat führt in dieser Beziehung aus, dass allgemeine gesetzliche Vollmachten, welche die Polizei zur Stellung der bezgl. Forderung berechtigten, ebenso wenig vorhanden seien,

wie sich eine Begründung derselben aus der für Berlin gültigen Baupolizei-Ordnung ableiten lasse. Die analogen Bestimmungen der letzteren bezögen sich auf Brandmauern und gingen dahin, dass in ausgedehnten Gebäuden auf je 31,4 m (100') Brandmauern bis über Dach zu errichten seien — eine Entfernung, die bei obwaltender besonderer Feuersgefährlichkeit seitens der Baupolizei verringert, in Gebäuden, deren Bestimmung einen größeren freien ungetheilten Bewegungsraum erfordert, vergrößert werden kann. Aber abgesehen davon, dass die bezgl. Anordnungen sich auf Gebäude im gewöhnlichen Sinne mit zur Ablagerung brennbarer Stoffe dienenden Bodenräumen beziehen, während die Markthallen als bedeckte Höfe zu betrachten sind, könnte für die letzteren jedenfalls auch jene Vergünstigung gefordert werden, zumal ihre Konstruktion eine völlig feuersichere ist. Auch könne bei Sagedächern, die unter einander nicht blos durch die eisernen Rinnen sondern auch durch die 2,0—2,5 m hohen Fensterwände aus Glas und Eisen getrennt würden, von zusammen hängenden Dachflächen nicht wohl die Rede sein.

Am ausführlichsten ist die Begründung der Klage natürlich in Bezug auf die von dem Kgl. Polizei-Präsidium verlangte Erweiterung der Eingänge — eine Forderung, welche die Rechte der Stadt einerseits durch Nichtanwendung und unrichtige Anwendung des bestehenden Rechtes, andererseits dadurch verletzt haben soll, dass sie sich auf thatsächlich nicht vorhandene Voraussetzungen stützt. Die juristischen Ausführungen des ersten Punktes gipfeln darin, dass weder eine Ortspolizei-Vorschrift vorliege, die zu jener Forderung berechtige, noch dass der von dem Kgl. Polizei-Präsidium angezogene, die allgemeine Gewalt der Polizei betreffende Paragraph des Allgem. Landrechts hier Anwendung finden könne, da in demselben nur von einer bevorstehenden Gefahr nicht aber von der hypothetischen Möglichkeit einer solchen die Rede sei. Konferenz-Beschlüsse unbekannter Personen und von solchen aufgestellte Lehrsätze, wie diejenigen, auf welche das Kgl. Polizei-Präsidium sich berufe, könnten natürlich keinerlei gesetzliche Gültigkeit beanspruchen. In Bezug auf den zweiten Punkt wird unter Berufung auf das nach Ermessen einzufordernde Gutachten von Sachverständigen ausgeführt, dass Markthallen jede Gefahr einer in ihnen entstehenden Panik besser als jedes andere Gebäude beseitigen, weil die in ihnen vorhandenen Standreihen das (verhältnissmäßig niemals besonders zahlreiche) Publikum theilen und die plötzliche Anstauung eines nach den Ausgängen strömenden Menschenhaufens von vorn herein unmöglich machen; die Annahme einer Panik entspringe daher lediglich der Phantasie und habe in der Welt der wirklichen und wahrscheinlichen Dinge keinen Platz. Aber wenn selbst diese Annahme einmal zutreffen sollte, so genügt doch die im Entwurf vorgesehenen Ausgänge zur Entleerung der Markthallen binnen kurzer Zeit. Wenn die ausgehenden Menschen sich in Abständen von je 1 m folgen und der Breite nach zu je 3 das Maals von 2 m einnehmen, so könnten bei der Annahme einer Geschwindigkeit von 12 Minuten a. d. Kilometer durch eine Oeffnung von 4 m Breite in der Minute 500 Personen passiren; da aber diese Geschwindigkeit erheblich sich steigern, die Abstände sich verringern lassen, so könne im Nothfall eine doppelt so große Zahl den Ausgang gewinnen und es sei beim Vorhandensein von zwei derartigen Ausgängen für jede Markthalle jede Besorgnis einer Gefährdung von Menschen, soweit Menschen überhaupt durch Menschenwerk geschützt werden könnten, ausgeschlossen. In Bezug auf die bezgl. Verhältnisse anderer Länder wird auf bestimmte Beispiele in Paris, Brüssel und London hingewiesen und schliesslich auch über diese Frage die Anhörung von Sachverständigen anheim gestellt.

Mit Berufung auf die verfassungsmässige Unverletzlichkeit des Eigenthums, das in diesem Falle mit einer den Interessen der Stadtgemeinde empfindlich schädigenden Einschränkung bedroht worden sei, wird demnach die Aufhebung der bestrittenen Forderungen des kgl. Polizei-Präsidiums und die Genehmigung der in den eingereichten Entwürfen enthaltenen bezgl. Anordnungen und Konstruktionen beantragt. —

Wir glauben fürs erste, uns mit diesem Bericht über die vorliegenden Thatsachen und die beiderseitigen Ausführungen der Gegner begnügen, auf eine selbstständige Erörterung des Streitfalls aber verzichten zu können.

Mittheilungen aus Vereinen.

Die diesjährige General-Versammlung des Vereins Deutscher Zement-Fabrikanten wird im Hause des Berliner Architekten-Vereins am 19. und 20. Februar abgehalten werden.

Auf der Tagesordnung stehen folgende Gegenstände: 1. Das Submissionswesen; Referent Hr. Kommerzienrath Dr. Delbrück. — 2. Ueber neue Konstruktionen von Oefen zum Brennen für Zement und Kalk; Referent Hr. Bernouilly. — 3. Ueber Apparate zum Trocknen von Ziegelsteinen (Cohrs, Hamburg); Referent Hr. R. Dyckerhoff. — 4. Ueber größere Arbeiten in Zement und Beton, die neuerdings ausgeführt worden; Referent Hr. E. Dyckerhoff. — 5. Bericht des Vorstandes über Schritte, welche gethan sind: a) in Bezug auf die Mischungsfrage; b) zur Feststellung weiterer Untersuchungs-Methoden zur Beurtheilung von Portland-Zement und zur Entdeckung von Beimischungen; c) zur Revision der Normen. — 6. Antrag des Vorstandes auf Erlass einer Erklärung der Mitglieder des Verein in der Mischungs-Frage. — 7. Referat über die Konferenz zur Vereinbarung einheitlicher

Untersuchungs-Methoden bei der Prüfung von Bau- und Konstruktions-Materialien auf ihre mechanischen Eigenschaften, abgehalten in München vom 22.—24. September 1884; Referent Hr. Eduard Toepffer. — 8. Ueber Apparate und Methoden zur gleichartigen Anfertigung von Probekörpern bei der Prüfung von Portland-Zement. — 9. Berathung über die revidirten Normen. — 10. Welche weiteren Erfahrungen liegen vor über die Einwirkung verschiedener Zuzusätze auf die Erhärtung von Portland-Zement? Referent Hr. Rud. Dyckerhoff. — 11. Neue Erfahrungen über Zement-Kalkmörtel. — 12. Ueber neue Konstruktionen von Coke- und Trockenöfen.

Wie immer sind auch diesmal die Anwesenheit von Gästen bei den Vereins-Berathungen willkommen.

Vermischtes.

Jubiläumsfeier an der technischen Hochschule hier. Zu Ehren von 4 Mitgliedern des Lehrerkollegs, der Hrn. Geh. Ober-Baurath Prof. Adler, Prof. Brandt, Prof. Dr. Hertzer

und Prof. Dr. Weber, welche allesamt 25 Jahre und theilweise etwas darüber dem Lehrkörper der Hochschule angehören, hatten die Studirenden am 26. d. M. einen Kommerzveranstaltet, welcher sich einer sehr starken Theilnahme erfreute. Der große Saal im Zoologischen Garten fasste die Erschienenen, die Jubilare, unter denen, zeitweiser Abwesenheit von Berlin wegen, Prof. Dr. Weber leider fehlte, das Lehrerkolleg, zahlreiche Gäste, unter denen auch das schöne Geschlecht reich vertreten war, und die Veranstalter der Festlichkeit kaum.

Die ersten paar Stunden verstrichen unter Beglückwünschungs- und Dankreden, später trat die Fidelität in ihr Recht, welche glaubhaftem Vernehmen nach einen Theil der Gesellschaft bis zum anbrechenden Morgen zusammen gehalten haben soll. Der Verlauf des Festes war ein in jeder Richtung befriedigender.

Der Beitrag für monumentale Wandmalereien aus der v. Biel-Kalkhorst'schen Stiftung wird im laufenden Jahre wiederum von der Berliner Kunstakademie verliehen und soll für ein in den Provinzen Ost- und Westpreußen, Posen, Schlesien, Holstein, Lauenburg, Lübeck oder Hamburg herzustellendes Gemälde zur Verwendung kommen. Hausbesitzer, welche geneigt sind, sich um den Beitrag (3000 M.) zu bewerben, werden aufgefordert, sich bis zum 1. März d. J. schriftlich zu melden. Ueber die Wünsche, welche in Beziehung auf Gattung und Gegenstand des Bildes bestehen, über Größe, Gestalt und Lage des Raumes bezw. der Wandfläche, welche dasselbe aufnehmen sollen sowie über die Höhe der Summe, welche der Bewerber bei einer größeren Ausdehnung der Arbeit seinerseits aufzuwenden bereit ist (außer den Nebenkosten der Ausführung) sind genaue Angaben zu machen. Die Auswahl unter den Bewerbern trifft die Akademie, welche sodann einen ihrer Schüler mit der Herstellung des Bildes beauftragt. — Die Leser u. Bl. werden vielfach Gelegenheit haben, ihre Bauherren zu einer Theilnahme an dieser Bewerbung anzuregen; wir erinnern daran, dass der erste Beitrag aus der bezgl. Stiftung zur Ausführung der Wandmalereien im Festsale des Berliner Architekten-Vereins mit Verwendung gefunden hat.

Todtenschau.

Geh. Oberhofbaurath Justus Molthan zu Hannover ist daselbst am 20. Jan. d. J. im 80. Lebensjahre entschlafen. Er war u. W. der letzte der hannoverschen Architekten, welche schon vor Entstehung der dortigen mittelalterlichen Schule schöpferisch thätig waren und auch während der Alleinherrschaft dieser Schule in Hannover die Kunstweise der Renaissance vertraten. Unter der Leitung des Ober-Hofbaudirektors Laves gebildet, hat er demselben als Amtsgenosse durch lange Jahre zur Seite gestanden und an dessen Bau-Ausführungen mitgewirkt. Dass er schon bei der i. J. 1817 bewirkten Umgestaltung des Residenz-Schlusses — also im Alter von 12 Jahren — der künstlerische Gehilfe von Laves gewesen sei, wie Hannover'sche Blätter melden, ist schwer zu glauben; dagegen steht fest, dass er namentlich an der größten Schöpfung seines Meisters, dem Theaterbau, hervorragenden Antheil genommen hat. Zu eigenen größeren Bauten gab die amtliche Wirksamkeit Molthan's — auch nach Laves Tode i. J. 1864 — wenig Anlass und ein Antheil am Privatbau war für Architekten der Renaissance-Richtung in Hannover bis vor verhältnissmäßig kurzer Zeit schwer zu gewinnen; als eine dahin gehörige Arbeit des Verstorbenen ist uns nur der Theatersaal des Thalia-Vereins (später von O. Götze zum Residenz-Theater umgewandelt) bekannt. Besondere Verdienste hat Molthan, der als Mensch eine Persönlichkeit von hoher Lebenswürdigkeit war und allgemeinste Verehrung genoss, um die Förderung des Kunstgewerbes sich erworben. In der kunstgewerblichen Zeitschrift, welche früher als Beilage zu der Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-V. in Hannover erschien, sind mehrere Arbeiten von ihm veröffentlicht.

Konkurrenzen.

Urtheil des Preisgerichts in Angelegenheit der Kirchenbau-Konkurrenz zu Neuenkirchen bei Melle. Die Preisrichter traten am 24. d. M. in Neuenkirchen in der vorbezeichneten Angelegenheit zusammen und fanden 52 übersichtlich geordnete Projekte vor. Unter denselben zeichnete sich eine große Zahl mit rühmlichem Fleiße bearbeiteter, wohl durchdachter und zum Theil künstlerisch werthvoller Arbeiten aus. Nach eingehender Prüfung wurde eine Zahl von fünf Projekten auf die engere Wahl gesetzt, und zwar: No. 8, Motto: zwei sich durchschneidende Kreise. No. 18, Motto: ein sechseckiger schwarzer Stern. No. 27b, Motto: Deo, und Kreis mit Kreuz darin. No. 42, Motto: deftig. No. 43, Motto: Glückauf 1885.

Nach weiterer sorgfältiger Prüfung, bei welcher nicht allein der künstlerische Werth, die praktische Brauchbarkeit und die Bedingungen des Programms, sondern auch die nach gleichem Einheitspreise berechneten Baukosten zu einem gegenseitigen Vergleiche in Erwägung gezogen wurden, musste man sich in der Mehrheit dahin entscheiden, dem Projekte No. 43, mit dem Motto: Glückauf 1885, den ersten, und dem Projekte No. 8, mit dem Motto: zwei sich durchschneidende Kreise, den zweiten Preis zu ertheilen. Es wird dazu bemerkt, dass die zwei, dem Preisgerichte angehörenden Mitglieder des Kirchen-Vorstandes hinsichtlich der Rangordnung der vorbezeichneten Projekte sich umgekehrt entschieden.

Die in Gegenwart des gesammten Kirchenvorstandes stattgefundene Eröffnung der beiden betreffenden Couverts ergaben die Namen; für den ersten Preis Hartel & Bruno Schmitz in Leipzig und für den zweiten Preis Trappen in Bielefeld. Neuenkirchen, den 27. Januar 1885.

Die Preisrichter.

gez.: C. W. Hase. L. Debo. Grahn.
Feldmann. Meyerstrasse.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Landbaumstr. R. Sp. in A. Ueber Funkenfänger für Lokomobile, deren nachträgliche Anbringung, sowie Bezugsquellen wollen Sie betr. Mittheilungen in den Jahrg. 1877, 1882 und 1884 vergleichen.

Hrn. Arch. B. in H. Sie finden eine längere theoretische Abhandlung über die Wandstärke kreisförmiger Bassins in einem früheren Jahrgang des Journals für Gasbeleuchtung u. Wasserversorgung. Doch würden wir glauben, dass Sie gut thun, für den Ihnen vorliegenden Fall die Hilfe eines Theoretikers in Anspruch zu nehmen, wenngleich die Aufgabe anscheinend nicht gerade komplizirt ist.

Hrn. J. H. S. in Innsbruck. Wir stellen anheim, in direkten Verkehr mit der Firma N. Ehrenhaus, Hoflieferant, Berlin S. W. Leipzigerstr. 47 treten zu wollen.

Hrn. M. W. u. A. Für die gef. Mittheilungen und Wünsche betr. den Deutschen Baukalender danken wir bestens. Wir hoffen, Alles beim nächsten Jahrgange berücksichtigen zu können.

Abonn. in Pardubitz. Wir legen Ihre Anfrage, betr. den Bezug eines für Lötharbeiten auf Dächern gut geeigneten Schmelzofens, hiermit dem Leserkreise vor, da wir aus eigener Kenntniss außer Stande sind, Ihnen mit bestimmten Angaben zur Hand zu gehen.

Hrn. H. K. in Charlottenburg. Sie finden, wie uns von anderer Seite mitgetheilt wird, über die Verwendung des Kautschuck in der Galvanoplastik ausführliche Auskunft in: Kesselowsky, Handb. d. Galvanoplastik, 3. Aufl.

Hrn. W. G. in H. Spezialschriften über die Leistungen von Gasmotoren sind uns nicht bekannt. Sie dürften alles Erforderliche hierzu wie auch darüber, ob Gasmotoren für den Betrieb einer Meierei geeignet sind, durch direkte Anfragen bei den betr. Fabriken: der Gasmotoren-Fabrik in Deutz und Gebr. Körting in Hannover leicht in Erfahrung bringen können.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

An die Einzelvereine.

Unter Bezugnahme auf das Schreiben des interimistischen Verbands-Vorstandes vom 18. October 1884 wird hierdurch den Einzelvereinen ergebenst mitgetheilt, dass gemäß § 28 des Statuts der hiesige Architekten- und Ingenieur-Verein die Unterzeichneten

Fr. Andreas Meyer, Martin Haller, L. Bargum.

für die nächsten 2 Jahre zum Vorstand des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine gewählt hat, von welchen der Erstgenannte die Geschäfte des Vorsitzenden führen wird.

Zugleich machen wir Ihnen hierdurch die Anzeige, dass in Gemäßheit der zu No. 31 der Tages-Ordnung der 11. Abgeordneten-Versammlung zu Hannover gefassten Beschlüsse (s. Protokoll von 1882 pag. 12) das Vorstands-Mitglied des hiesigen Architekten- und Ingenieur-Vereins, Hr. Ingenieur J. F. Bubendey, von uns zum Verbands-Sekretair ernannt wurde.

Wir bitten die Einzelvereine, alle den Verband betreffenden Zuschriften an den Vorsitzenden, Ober-Ingenieur Franz Andreas Meyer, Verwaltungs-Gebäude, zu richten, und nur die jährlichen Verbands-Geldbeiträge an den mit der Führung der Kassengeschäfte von uns beauftragten Verbands-Sekretair, Herrn Ingenieur J. F. Bubendey (Sandthorquai 18) einzusenden.

Hamburg, den 26. Januar 1885.

Der Vorstand des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Fr. Andreas Meyer.

Martin Haller.

Bargum.